



*DES MALADIES
DES YEUX.*

Par M. HERMAN BOERHAAVE.

DES MANIERS

DE LA VIE

DE LA MORT

DES MALADIES DES YEUX.

Par M. HERMAN BOERHAAVE.

A quoi l'on a joint son Introduction à la Pratique Clinique ; ses Leçons sur la Pierre ; quelques Descriptions de Maladies , & quelques Consultations du même Auteur.

Le tout traduit du Latin.

Avec des Figures en Taille-douce.



A PARIS, RUE SAINT JACQUES.

Chez BRIASSON, à l'Ange Gardien , & à la Science.

M. DCC. XLIX.

Avec Approbation & Privilège du Roi.

DES MALADIES

DES VÉUX.

DE M. HENRI BOSSANGE.

A quoi les vœux sont-ils introduits ?
la science ; quelques-uns, la science ;
la science ; quelques-uns, la science ;
la science ; quelques-uns, la science ;

La science n'est que la science.
Avec les vœux et la science.



A PARIS, chez M. LAFITTE.

chez M. LAFITTE, à Paris, chez M. LAFITTE.

M. D. C. C. L. I. X.

chez M. LAFITTE, à Paris, chez M. LAFITTE.

Avertissement de l'Editeur.

LA célébrité du nom de *BOERHAAVE* formant un préjugé favorable en faveur de tout Ouvrage qui porte cette respectable attache, nous avons cru rendre un service signalé au Public en lui donnant la Traduction Françoisse des *Leçons* de ce grand Homme, *sur les Maladies des Yeux*, & de quelques autres fragmens sortis de la même main : il n'en parloit rien que d'excellent. Cependant nous osons dire avec confiance que cette Traduction ci l'emportera sur l'original, par l'exactitude & la correction. Les premières Editions de ces Ouvrages qui

ont paru en Latin étoient presque inintelligibles, non-seulement par les fautes que quelque copiste ignorant, d'après qui on les avoit imprimés, y avoit semées presque à chaque page; mais aussi par plusieurs lacunes, qu'il étoit impossible à un Lecteur, si pénétrant qu'il fût, de suppléer. A Dieu ne plaise cependant que par-là nous prétendions imputer à Boerhaave l'état d'imperfection où parurent ces différens morceaux: outre qu'il pourroit y avoir une infinité de fautes auxquelles l'Auteur n'avoit point eu de part, tout informes qu'ils fussent, ç'avoit été dans ses mains des matériaux utiles, d'où, comme

d'un caillou brut qu'on frappe avec l'acier, il savoit tirer de vives étincelles & des flammes lumineuses. Peut-être, à la vérité, n'y avoit-il pas donné la dernière perfection, par la raison qu'en les expliquant à ses Eleves, il faisoit aisément disparaître ce que la concision du texte pouvoit y laisser de sécheresse & d'obscurité : mais ce secours manquant au Lecteur, nous y avons suppléé autant qu'il a été en nous ; 1°. en corrigeant tout ce qui étoit visiblement faute d'impression ou vice de Copiste ; 2°. en remplissant les lacunes, suivant les vûes de l'Auteur, indiquées tant par ce qui les précédoit que par ce qui les

suivoit. Quant au reste , nous
avons respecté le style de
Boerhaave, & le donnons sans
aucune altération, ayant mieux
aimé dans plusieurs endroits
laisser quelques légères incor-
rections dans la diction , que
de nous immiscer téméraire-
ment à réformer un Ecrivain
digne , du moins dans les Ou-
vrages qu'il a eu le tems de
revoir, de servir de modele à
tous ceux qui suivront la mê-
me carrière.





LECONS PUBLIQUES

SUR LES

MALADIES

DES YEUX,

PAR

HERMAN BOERHAAVE.

PREMIERE PARTIE.



L faut traiter ces maladies dans le même ordre que les Anatomistes décrivent les parties du corps humain. Ainsi nous commencerons par les Affections des parties externes.

A

CHAPITRE PREMIER.

Des affections des Paupieres.

ELLES sont de trois sortes : I. Les glandes sébacées ont des conduits excrétoires qui s'ouvrent aux bords des paupieres : or ces glandes sont quelquefois attaquées d'une maladie difficile à guérir. Mais si les Ecrivains ont souvent confondu les termes, c'est surtout en traitant des maladies des yeux, ce qu'a déjà observé Eginete qui a fait une collection de la doctrine des Anciens. Afin donc d'éviter ce défaut, nous appellerons les maladies du nom des parties qu'elles affectent.

La premiere de ces maladies est une tumeur des glandes des paupieres ; ensuite une rougeur ; à la suite de quoi il s'élève dans chaque glande une petite tumeur, qui cause de la douleur quand on y touche, quoiqu'au dehors on ne voye que de l'enflure. Mais après on remarque une espece de petit pois chiche, ou un tubercule dur & jaunâtre : si le mal continue, la suppuration le dissipe bien-tôt. Mais lorsque l'humeur qu'il renferme est plus

SUR LES MALADIES DES YEUX. 3

visqueuse, alors il se durcit, & il se change en schirre, & souvent il dégénere en chancre, ou en inflammation des paupieres. Cette petite tumeur qui cause une tension au bord de la paupiere, s'appelle orgéolet : d'autres l'ont nommée autrement; quoique sous différens noms ce soit toujours la même maladie.

Le pronostic est aisé, mais il varie suivant la maniere dont l'inflammation se termine. Or elle se termine par un schirre ou par la suppuration.

Avant de pouvoir traiter quelque maladie que ce soit, il faut 1° en connoître la cause, & 2° avoir examiné les parties voisines de celles qui sont affectées. On guériroit aisément ce mal, s'il étoit situé dans toute autre partie : mais à un oeil malade, on ne peut pas appliquer toute sorte de remedes. On procede à la guérison de trois manieres. 1° Si l'inflammation ne fait encore que commencer, & ne vient point à suppuration, il faut appliquer pendant quelques heures l'émollient indiqué dans cette recette.

Prenez de fleurs de Bouillon blanc

de Melilot { 3 ℞.

de Sureau {

graine de Lin 3vi.

A ij

4 LEÇONS PUBLIQUES

Faites bouillir selon l'art dans suffisante quantité d'eau de pluie, & ajoutez un peu avant de retirer la décoction de dessus le feu

de Savon de Venise 3 ij.

Gardez de cette décoction 3 ix.

Bassinez l'œil avec cette fomentation pendant 24 heures, & les paupieres s'amolliront & se relâcheront.

Cela fait, vous avez une seconde indication, qui consiste à rendre la partie plus humide, plus molle : & alors il faut faire former une escarre. Pour cet effet, appliquez avec un pinceau très-fin un peu d'esprit de sel ammoniac sur l'orgéolet : vous verrez que la partie sera enflammée le tems que vous mettriez à compter jusqu'à trente. Aussi-tôt suivra la suppuration qui apportera la guérison.

Cela fait, si l'inflammation ne dure pas, il faut dans les douze heures réitérer la même opération : si elle dure il ne faut pas réitérer. Si l'inflammation est trop vive, appliquez-y encore la fomentation expliquée ci-dessus.

Après que cette petite escarre est tombée, on y met un emplâtre émollient, humectant, comme l'emplâtre de diapom-

SUR LES MALADIES DES YEUX. S
pholux. Celui qui ne veut pas employer
l'esprit de sel ammoniac, peut se servir de
la pierre infernale taillée en pointe. D'au-
tres sont dans l'usage d'enlever l'orgéo-
let ; mais cela est trop douloureux. C'est
ainsi que l'on guérit les maux de cette es-
pece qui surviennent aux yeux, comme
les vérues, &c. qui sont extrêmement
difficiles à traiter, s'ils résistent à ces re-
medes.

CHAPITRE II.

LA seconde maladie est l'inflammation
du bord des paupieres, avec suppu-
ration. Dans ce cas elles sont enflées, rou-
ges ; & il en découle une matiere puru-
lente. Les Auteurs ont divisé cette mala-
die en une infinité d'especes ; & dans tout
le corps il n'est point de partie extérieu-
re dont la cure soit plus difficile que le
bord des paupieres. La raison en est, que
dans toutes les autres parties il y a des ri-
des, & que celles-ci au contraire sont
tendues, sur tout vers le bord où il se
trouve un vrai cartilage ; car de toutes les
membranes, la plus difficile à guérir est
celle qui est tendue, quoiqu'elle ait peu
de vaisseaux. En second lieu, le mouve-

6 LEÇONS PUBLIQUES

ment continuel empêche les deux côtés de s'unir. Ces circonstances se rencontrant dans l'œil, on sent la difficulté de la cure. Le I. degré de maladie est lorsque la petite membrane qui enveloppe la paupière, & qui est semblable au périoste, se trouve enflammée à son extrémité; d'où naît la rougeur, la douleur & la chaleur continuelle qu'on sent en cette partie, avec une grande tension; ce qui dessèche & rend cette partie immobile. L'inflammation une fois formée, il faut nécessairement que les conduits excréteurs des glandes s'obstruent.

L'inflammation a toujours des causes générales. Or la première, dans le cas dont il s'agit, est que la sécrétion de l'humeur que filtrent les glandes sébacées des paupières est arrêtée, ou que cette humeur est trop épaisse, ou que la lymphe lachrymale n'a pas d'écoulement. L'effet est la suppuration de ces glandes. Si le pus est déjà formé, & qu'il se fixe sur le bord des paupières, les vaisseaux extrêmement délicats qui se rencontrent dans cette partie, suppurent très-aisément, & il en découle pendant toute la vie une liqueur acre. Cette maladie une fois déterminée, il survient un ulcère sordide & rouge; & si elle continue, toute la paupière se ren-

SUR LES MALADIES DES YEUX. 7
verse & tient l'œil fermé : ce qui est un très-grand inconvénient.

Il y a deux façons de guérir l'inflammation ou la suppuration. Aux premiers indices de l'inflammation il faut appliquer un remède qui puisse mettre subitement les humeurs en action. Mais la grande difficulté est que si vous laissez la matiere il se forme une inflammation ; & si vous résolvez trop , l'humeur se durcit. Il faut prendre un milieu : c'est d'employer le remède suivant , dont on a éprouvé l'efficacité.

Prenez des Oignons de lys blancs , ʒ ss.

Des fleurs de Melilot ou de

Sureau , ʒ j.

De Saffran , ʒ j.

Faites bouillir selon l'art , dans une quantité suffisante d'eau , dans un vaisseau fermé :

Ajoutez de farine de seigle une quantité suffisante : d'autres y ajoutent du treffle odoriférant , ʒ ij.

& de Sel Ammoniac v. vi. gr.

Il n'entre rien dans ce remède qui ne soit nécessaire , & propre à remplir quelque indication. Que le malade fasse usage de ce cataplasme mis entre deux linges , &

A iiij

8 LEÇONS PUBLIQUES

renouvellé deux fois par jour, jusqu'à ce que les fibrilles soient relâchées; alors les canaux deviendront plus libres, & ce qui les obstruoit se résoudra. Mais il faudra s'en tenir là, de crainte que les vaisseaux ne se relâchent trop, & qu'il n'en découle une humeur visqueuse.

Après cela il faudra passer à un remède un peu astringent, tel qu'est le suivant.

Prenez de Roses rouges,	℥ j.
de Grenades,	℥ j.
de feuilles d'Aigremoine,	m. j.

Faites bouillir dans du vin rouge, à la
quantité de ℥ viii.

Cette fomentation appliquée sur le mal, emportera les rugosités. C'est par là ordinairement qu'on appaie la grande inflammation. Mais souvent il en reste une légère aux parties; & dans ce cas, ce qu'il y a de mieux est le collyre suivant.

Prenez de Sucre de Saturne,	℥ j.
De Céruse,	℥ iv.
De Camphre,	gr. vi.

Broyez long-tems & avec soin, dans quelques gouttes d'huile rosat.

Ajoutez d'onguent rosat simple &
de diapompholyx, aa ℥ ℥

SUR LES MALADIES DES YEUX. 9

Mélez, & faites un onguent dont vous oindrez les bords des paupieres. La graisse de ce remede ne nuit point à la cornée, & est d'un usage souverain. Le Sucre pur de Saturne ne guérit jamais l'inflammation, parce que le vinaigre le rend acre : mais la céruse qu'on y met l'adoucit, & il devient alors fortifiant : sans cela il seroit trop acre ; car il faut éviter d'employer tout ce qui excite les larmes.

Si la maladie dure déjà depuis du tems, & que les bords des paupieres soient ulcérés, alors la cure est difficile, sur tout parce que les paupieres se collent la nuit l'une contre l'autre, ce qui tous les matins cause une nouvelle blessure. Nous avons cependant trouvé un remede pour ce degré de maladie ; car ayant observé que, dans l'œil, la nature avoit mis une glu, propre à oindre les bords des paupieres, j'ai pensé comment je pourrois remplacer cette glu, & j'ai trouvé qu'il falloit se servir de l'huile que voici indiquée.

Prenez de cire blanche, 3 ij.

D'huile de cire, distillée & rectifiée, 3 j.

De beurre nouveau & lavé, 3 ij.

Mélez & faites, selon l'art, un on-

10 LEÇONS PUBLIQUES
guent dont vous oindrez les paupières souvent dans la journée ; & pour la nuit, vous en mettrez sur un linge , que vous appliquerez sur l'œil.

CHAPITRE III.

LA troisieme maladie est la *suppuration des bords des paupieres*, qui est une suite de celle des glandes sébacées. Ce mal est difficile à guérir pour deux raisons. La premiere, à cause du frottement, lorsque l'œil s'ouvre : la seconde, à cause de la concrétion qui ne manque pas de se faire quand l'œil se ferme : effet que l'on conçoit lorsque l'on connoît l'usage de ces glandes ; & c'est ce qui défigure les yeux de tant de gens.

On n'y peut pas appliquer de remedes, parce que le mouvement des yeux cause aux paupieres une irritation continuelle : l'essentiel en ce cas est de suivre les indications suivantes. 1^o. Il faudra reprendre l'histoire de l'inflammation, contenue dans les chapitres précédens ; & après cela, quand vous verrez la matiere ramollie & les vaisseaux relâchés, il faudra resserrer un peu. Pour cet effet, il faudra fortifier par le remede suivant.

SUR LES MALADIES DES YEUX. II

Prenez d'Aloès

& de Myrrhe très-pure de chaux,
vij gr.

De Mercure doux, sublimé trois ou
quatre fois, pour unir entière-
ment avec le Mercure l'acide du
Sel marin, v grains.

De Miel rosat, 3 iv.

Vous broyerez le tout ensemble pen-
dant un long-tems ; ensuite vous en
chargerez un plumasseau.

Ce remede a peu d'effet sur les vieil-
lards, à moins que l'on n'y emploie un
peu de Mercure, ce qui le rendra d'au-
tant plus résolutif. Ce médicament doit
résoudre, sur tout en incisant l'humide.
Lorsque les bords des paupieres commen-
cent à devenir élastiques, & à reprendre
de la force, il faut employer le remede
indiqué pour la lésion des bords des pau-
pieres & les en frotter, les remedes onc-
tueux étant alors de saison.



CHAPITRE IV.

La Fistule lachrymale , provenant du vice des Paupieres.

NOUS rapportons ici la *premiere espece de Fistule lachrymale* , parce que ce mal que nous avons à décrire tire son origine des paupieres. Quelques-uns définissent la fistule lachrymale, une excrétion de pus provenant de la cavité de l'œil. Mais la fistule lachrymale est toute maladie, qui fait que la lymphe lachrymale, soit naturelle, soit viciée, coule, non dans le nez par le sac lachrymal seul, & à l'endroit de la caroncule lachrymale, mais le long des joues, par toute autre ouverture, de quelque cause que provienne cette ouverture.

La premiere espece est donc, quand l'ouverture située sur le bord du cartilage de la paupiere, sur une espece de petite éminence, est tellement lésée dans le grand angle de l'œil, qu'elle ne peut plus recevoir les larmes, ni les larmes y parvenir. Ce mal est fort fréquent ; mais la cure n'en est pas pour cela plus facile. La cause, pour l'ordinaire, est l'inflamma-

tion des paupieres. Or l'inflammation des paupieres est comme toutes les autres, une tumeur qui comprime toujours cette caroncule ou valvule ; en conséquence de quoi les points lachrymaux se bouchent, & alors les yeux pleurent continuellement ; une douleur inflammatoire irrite sans cesse ces parties ; les muscles orbiculaires irrités compriment le globe, au moyen de quoi la caroncule lachrymale est aussi comprimée, ce qui y occasionne un gonflement ; & ainsi les larmes ne trouvant plus les passages libres, tombent d'elles-mêmes hors des yeux. Quelquefois même il se fait un ulcere à la partie des paupieres qui a été enflammée, en conséquence duquel il restera une ouverture apparente, surtout lorsque l'œil sera fermé : toute la vie les pleurs coulent des yeux, parce que cette partie bouchée empêche le cours des larmes dans le sac lachrymal. Quelquefois aussi cette partie est comprimée par une humeur séreuse.

La Cure se déduit comme un corollaire de ce qui a été dit ci-dessus : mais si la fistule vient d'une concrétion, alors la guérison est impossible ; & ceux qui prennent le parti de percer le nez, causent une double fistule, & ne guérissent point le mal.

14 LEÇONS PUBLIQUES

La seconde espece de fistule lachrymale tire encore son origine des paupieres, & arrive quand la figure de la paupiere même n'est pas capable de déterminer les larmes vers la caroncule lachrymale; car les paupieres ont leurs bords tellement pratiqués & se joignant l'un l'autre si exactement, qu'elles ne manquent point de déterminer tout le liquide vers le grand angle.

De plus, le second muscle orbiculaire, en fermant les paupieres, comprime encore plus les parties externes; & les paupieres étant fermées elles empêchent les larmes de couler involontairement. Si donc l'inflammation, ou quelque'autre cause, a défiguré le bord des paupieres, alors les yeux pleurent; & nous voyons la plûpart de ceux à qui ce malheur est arrivé, avoir une partie des paupieres rongée au milieu.

La guérison est difficile, parce qu'on ne peut guere rétablir la figure de l'œil dans son entier, les fibres du muscle orbiculaire étant si délicates, que si une fois le mal les a détruites, il est bien rare qu'on puisse fermer exactement les paupieres. Cependant on vient à bout de la cure, si on peut y appliquer la pierre infernale. D'abord nous amollissons la partie par les remedes prescrits pour l'inflam-

SUR LES MALADIES DES YEUX. 15
mation des paupieres ; ensuite on la touche légèrement avec la pierre infernale. A la quatrieme fois , le bord ulcéré vous laisse voir une cicatrice dure , sur laquelle on applique un collyre fortifiant , tel que dans l'inflammation des paupieres. Mais la guérison est impraticable si l'érosion a gagné les fibres du muscle orbiculaire.

CHAPITRE V.

De la chute de la Paupiere supérieure, & de sa Cure.

CETTE chute arrive quand la paupiere est tellement relâchée & allongée , que l'action du muscle releveur de la paupiere supérieure , ne peut plus la relever autant que fait la paupiere de l'autre oeil ; en sorte que l'oeil n'est point entierement ouvert , ce qui cause quelque fois l'aveuglement , à moins qu'à tout moment on ne releve avec la main la paupiere supérieure. Ce n'est pas la paralysie des paupieres , devenues immobiles , qui produit ce défaut , mais le relâchement des fibres.

On le guérit ainsi : On prend la mesure des deux paupieres , lorsque le malade

16 LEÇONS PUBLIQUES

regarde un objet posé horizontalement par rapport à ses yeux , & on observe de combien la paupière viciée s'élève moins que l'autre ; après cette observation il faut plisser la paupière viciée jusqu'à ce qu'au moyen du pli , elle s'élève autant que celle de l'autre œil.

Ensuite on prend un instrument fait de deux morceaux de bois ; on pince le pli entre deux , observant de ne point endommager les fibres du muscle , mais la peau seule : & on coupe de la peau uniquement ce qui est engagé dans l'instrument. Chaque planchette a deux trous , par lesquels on passe une aiguille enfilée , & l'on forme une véritable plaie qu'on guérit ensuite ; alors la paupière qu'on a raccourcie devient telle qu'elle a dû être. D'autres disent que la paupière se retire , ce qui est faux ; car quoiqu'on l'accourcisse par cette opération , elle ne reste point trop retirée , attendu son relâchement ; & le malade peut voir de cet œil.



CHAPITRE

CHAPITRE VI.

De la Fistule lachrymale.

NOUS l'avons déjà définie, en disant que sa cause vient du vice de la paupière. Sa cause est toute maladie qui empêche le passage des larmes dans la cavité du nez. Nous définissons ainsi la cause, parce que, quoique le sac lachrymal & les autres parties de l'œil soient en bon état, il peut néanmoins arriver, qu'à cause d'un vice interne situé dans le nez, il se forme une fistule lachrymale. Car diverses causes produisent la fistule lachrymale, selon la partie qu'elle affecte. 1°. Elle provient du vice de l'ouverture de la valvule ou caroncule du grand angle de l'œil. 2°. De l'altération des points lachrymaux. 3°. De l'obstruction du conduit qui doit transmettre les larmes dans le sac lachrymal. 4°. Elle arrive encore si le réservoir devient inhabile à recevoir les larmes; car alors, quoique tout le reste soit sain, cependant les larmes sont obligées de revenir sur leurs pas. 5°. Elle peut enfin provenir du vice de la petite lame membraneuse qui pend sur la valvule, autrement

18 LEÇONS PUBLIQUES

dite la papille pendante , par laquelle les liquides pourroient découler du sac lachrymal ; car il y a là une ouverture par laquelle ils peuvent descendre dans la cavité des narines , en passant par l'os *infundibulum*. Quand cette languette ne s'ouvre point , les larmes sortent du sac dans l'éternument. Dans cette incommodité , les malades s'imaginent qu'il reste encore des larmes dans le sac lachrymal , mais elles en sont chassées par l'éternument qui survient à l'occasion de l'irritation de la membrane. La cause en est , que les larmes ne peuvent s'amasser , en conséquence de la lésion de la caroncule lachrymale.

Nous avons dit tout ce qu'il y a à dire des deux premières especes , lesquelles proviennent du vice des paupieres. La troisième espece de fistule lachrymale , arrive lorsque le canal qui va de la valvule du conduit lachrymal au sac nasal , se trouve obstrué sans que les organes soient d'ailleurs mal conditionnés. Ce canal a environ trois lignes de long.

Il faut donc , pour parvenir à la guérison , travailler à désobstruer ce canal. On reconnoît cette maladie , quand les larmes ne coulent que du grand angle de l'œil. Elle a deux causes : l'une , l'engor-

SUR LES MALADIES DES YEUX: 19

gement de la matiere dans ce canal; l'autre, l'obstruction ou la compression externe. Il faut employer les mêmes remèdes qu'on a indiqués pour la cure de l'orgéolet, de la grêle des paupieres, ou de l'inflammation. Or quand le mal est produit par une cause interne, on le reconnoît, si en examinant en dehors la paupiere à l'endroit de la valvule, on apperçoit une espece de concrétion au canal.

Aussi-tôt il faut faire ensorte de résoudre ce qui est en stagnation, & cela par des remèdes résolutifs, & non par des irritans, ensorte qu'on résolve les larmes & qu'on remédie à leur viscosité; autrement il survient une inflammation. Le remède suivant est souverain.

Prenez de gomme Galbanum bien dépurée.

De jaune d'œuf, de chacun 3 j.

Mélez le jaune d'œuf par degrés, avec la gomme fondue au feu. Après avoir fait fondre l'un & l'autre sur un feu doux, ajoutez d'oignons cuits sous la cendre, 3 iv.

De Safran broyé, une pincée.

Faites un cataplasme.

Mettez - en un peu sur l'angle de l'œil, & résolvez l'obstruction, s'il y a moyen.

B ij

Mais s'il y a concrétion au canal, il n'y a point de remède ; car on ne rétablirait point l'ouverture naturelle. C'est une ressource désespérée que de le percer : & de faire un trou à l'os *unguis*, qui passe de la caroncule dans le nez, est une cure frivole ; parce que les larmes ne sont point déterminées à passer le long de ce canal, mais elles passent par dessus, à cause de la valvule ou caroncule. Le trou qu'on a fait n'empêche donc pas les larmes de couler ; & si on ne guérit ce mal, la glande lacrymale s'obstrue elle-même, car tout ce qui y aborde s'arrête entre la glande & le sac.

La quatrième espèce de fistule lacrymale, vient de l'obstruction formée dans les narines, à un canal osseux, appelé canal nasal. Car il est certain, en Anatomie, que par la combinaison de l'os *unguis* & de l'apophyse de la mâchoire supérieure, il se forme un canal osseux, tapissé intérieurement d'une membrane, lequel est appelé le canal nasal : que si toutes les parties requises pour la sécrétion des larmes dans les narines, sont en bon état, mais que le réservoir ou canal osseux soit bouché dans l'endroit où il est plus étroit, alors naît une maladie dans laquelle les larmes s'amaissent dans ce sac,

ce qui fait que le nez s'enfle à l'endroit où la membrane se dilate ; de façon qu'au dehors cette tumeur paroît, comme la caroncule du grand angle, & la membrane qui tapisse ce sac est à la fin rongée par l'humeur qui y séjourne. Cela fait, les larmes tombent sur les joues, revenant sur leurs pas : l'humeur qui y séjourne devient acre ; & tout ce que ce liquide arrosoit, lorsqu'il couloit librement, se ronge, s'enflamme & se corrompt. Enfin la carie vient s'y joindre. Cette carie pour l'ordinaire, hors certains cas particuliers, en est plutôt l'effet que la cause. La cause la plus ordinaire de ce mal est que l'os supérieur spongieux du nez a pour apophyse l'os *unguis* qui est creux, & formé d'un os plat & de la paroi latérale de la mâchoire, où la peau est collée sur la paroi de l'os de la mâchoire supérieure. S'il s'élève à cet endroit une tumeur, alors le sac est comprimé, comme il arrive à l'occasion d'un polype. La même maladie arrive dans la vérole, savoir l'exostose de cet os, qui produit la compression. Semblable mal arrive par la corrosion, l'inflammation & la suppuration, les verues & tout ce qui bouche ce sac dans les narines ; ce qui ne laisse aux larmes d'autre issue pour s'évacuer que par les paupieres.

Il faut faire ensorte de procurer un libre passage aux larmes par le nez ; & pour cet effet il faudra dissiper l'obstruction , soit par les remedes internes ou externes. Il faut percer par dehors l'ouverture du sac lachrymal , si c'est là qu'est le vice. Si l'obstruction est interne , alors on fait prendre par le nez les plus puissans résolutifs , qu'on respire avec l'air , ou qu'on applique avec des éponges , lesquels relâchent les conduits par leur vertu émolliente. On appliquoit autrefois des tentes imprégnées des remedes nécessaires , tels que celui-ci.

Prenez des fleurs de Melilot ,
de Camomille ,
de Sureau ,
de chacune une poignée & demie.
Faites bouillir dans de l'eau distillée de fleurs de Sureau (car il faut éviter tout ce qui a de l'acrimonie) ; exprimez avec force , & ensuite appliquez au moyen d'une tente ; ou on en mettra dans le creux de la main , & on la respirera fréquemment par le nez.

Si cette méthode ne convient point

au malade, il faut percer le sac lachrymal, comme nous l'avons déjà dit, parce que la liqueur viciée est logée dans la cavité que forme l'os *unguis* & la mâchoire supérieure sous la glande lachrymale. En l'écartant un peu & remarquant bien l'endroit, il faut faire une ouverture avec un stylet de fer, jusques dans le nez; cette ouverture devient calleuse, mais il la faut rendre fistuleuse, & avoir grand soin qu'elle ne se referme. On y laissera quelques jours le petit fil qu'on y aura fait entrer, on l'introduira pour cet effet par le petit canal, & on le fera sortir par le nez, & ainsi les larmes couleront par les narines, & non pas le long des joues. Tant qu'on y laisse le fil il faut prendre garde que les larmes ne sortent par en haut; ainsi il faudra appliquer des remèdes qui font venir une croûte en dehors, afin que les larmes soient déterminées vers les narines, tels sont la sarcocolle, la noix de galle, la céruse, &c. Il ne faudra enlever cette croûte que trois jours après, au bout desquels le mal est ordinairement guéri.

La cinquième espèce de fistule, est celle qui est produite par le vice de la membrane interne des narines : d'où il arrive (lorsque le sac ne peut s'évacuer) les me-

24 LEÇONS PUBLIQUES

mes effets que cause le vice du canal lachrymal ; car le mal naît de ce que cette membrane est fermée : une légère inflammation de la membrane qui revêt les narines , appelée membrane pituitaire , occasionne l'éternument aux personnes enrhumées. Pendant le sommeil , les narines sont presque tout-à-fait fermées , de façon qu'il faut respirer par la bouche ; la membrane s'enfle aussi , les larmes ne coulent plus le long des joues , mais par les narines , comme on le remarque dans les personnes enrhumées. Ainsi il naît encore une espece d'ophtalmie de la répulsion des larmes , & si elles se durcissent il se fait une exulcération autour de cette membrane , dont il reste toute la vie une fistule lachrymale. Dans les pituiteux , on la guérit avec une fomentation de lait tiede , dont on respire la vapeur par le nez : que s'il y a déjà excoriation , on ne guérit que rarement ou point du tout. Dans ce cas il ne serviroit de rien de percer la membrane , comme nous l'avons conseillé plus haut dans une autre circonstance , parce que l'instrument ne peut pas être dirigé avec autant de justesse vers la membrane.

La sixieme espece de fistule lachrymale provient du vice de la caroncule. La caroncule

roncule lachrymale placée dans le coin de l'œil, arrête les larmes qui y viennent, & les repousse, les ramassant dans une cavité qu'elle forme, d'où elle les détermine vers le sac lachrymal. Si cette caroncule est enflée, elle s'élève tellement, que les paupieres ne peuvent à cet endroit se fermer exactement, & que les larmes en découlent par une espece de fente. Cette caroncule venant à manquer elle-même, il en arrive la même maladie, par la raison que l'on conçoit aisément quand on connoît l'usage auquel la nature l'a destinée.

C U R E.

Si l'ophtalmie vient de la premiere cause, la Cure n'en fera pas difficile : il n'y aura qu'à y mettre à plusieurs fois des astringens, absorbans, comme l'esprit de vin, la noix de galle & la céruse.

Si la grandeur de la caroncule vient d'une tumeur interne ou d'un engorgement, il n'y a qu'à y appliquer des apéritifs, comme la teinture d'aloës délayée dans de l'eau. Il n'y a point de remedes, si la caroncule est trop petite ou rongée.

CHAPITRE VII.

De l'inflammation & de la suppuration de la Glande lachrymale.

CETTE glande, située à l'apophyse de l'os frontal dans l'orbite, s'appelle glande lachrymale; elle est grande & a de petits conduits, qui font couler le liquide vers les paupieres; ce qui fait qu'elle s'enflamme aisément.

L'inflammation de cette glande est souvent causée par celle de la paupiere, ou par l'ophtalmie, parce que les conduits de cette glande sont bouchés par l'inflammation; en conséquence de quoi ne pouvant plus se décharger, leurs parois se colent, la glande s'enflamme, s'enfle & se putrifie; souvent même il arrive que tout l'œil en est détruit; car pendant que cette glande reste enflée, elle comprime le globe de l'œil & le pourrit. Bien plus, les larmes mêmes qui y sont en stagnation, contractent bien-tôt une forte acrimonie; il survient pourriture aux arteres de la sclérotique & de l'uvée qui portent le sang au globe de l'œil.

L'inflammation qui provient par la glande perdra bien-tôt tout l'œil, & en même-tems la graisse qui s'y trouve en abondance se pourrira.

Si cette glande se tourne en schirre, quels terribles effets en seront les suites ? Si le schirre aboutit à un cancer, les suites en sont déplorables ; car la glande devient plus grosse que de coûtume, & augmente successivement en volume à un point prodigieux : comme j'en ai vû un exemple dans une femme de Delft. Les signes de cette maladie sont une douleur topique, une profonde inflammation dans l'œil : mais comme souvent on ne pense pas que ce soit cette partie-là qui soit affectée, un autre signal par où on s'en assurera, c'est une grande sécheresse de l'œil malade ; car les conduits de la glande lachrymale sont bouchés ; ce qui rend les yeux poudreux tels que les a décrits Hyppocrate, & est un présage certain de ce désordre.

Si cette glande vient à suppuration, alors l'œil apperçoit sans cesse des étincelles, ce qui est causé par la pulsation continuelle de cette partie ; laquelle pulsation est communiquée par les vaisseaux de l'œil ; & enfin la connoissance de l'inflammation qui a précédé, dénote qu'a-

28 LEÇONS PUBLIQUES

vec le tems le mal viendra à suppurer. Mais dans la pratique il faut bien prendre garde si le malade ne sent pas une douleur profonde à l'endroit de la glande ; car après trois ou quatre jours , les secours que nous pourrions apporter seroient trop tardifs.

Le schirre & le cancer de cette partie sont alors incurables.

CURE.

Il faut s'appliquer avec tout le soin possible à appaiser cette inflammation ; sans cela il en arrive des maux considérables : quelque fois il faut , comme le prescrit Aurelius Severinus , ouvrir la veine jugulaire du côté malade , & n'en tirer que peu de sang ; ou bien piquer la veine du front , dans laquelle se déchargent les rameaux des veines de l'œil : alors on applique au-dehors des médicamens résolutifs qui ne dessèchent pas ; tels sont les émolliens , ou bien le cataplasme émollient , ci-dessous , qui possède cette vertu en un degré éminent , qu'il faut renouveler de tems en tems , afin que l'œil soit sans cesse humecté : il faut encore employer la fomentation suivante , & de plus employer les cathartiques qui purgent violemment par bas.

C A T A P L A S M E.

Prenez d'oignons cuits
 sous la cendre, } une quantité
 de farine de lin, } suffisante.
 de chacun

Faites cuire le tout avec du beurre
 & du vinaigre rosat.

On connoît qu'il y a suppuration par
 une espece d'excrecence ; car alors il y a
 toujours une tumeur sur la paupiere supé-
 rieure, & toute la partie est oedémateuse.
 Il faut, sans perdre de tems, ouvrir les
 paupieres, & piquer avec une aiguille
 appropriée à cet effet, en faisant tourner
 un peu l'œil en embas.

S'il en est sorti du pus, il faut se hâter
 de déterger l'ulcere, & ensuite raffermir
 & fortifier les vaisseaux. Ce qu'on fait
 par le remede suivant.

Prenez de miel rosat,	℥ j.
d'Alcohol,	℥ ij.
d'eau de feves,	℥ ij.

Faites un liniment, avec lequel vous
 laverez exactement toutes les parties ex-
 ternes. Vous enfoncerez dans le trou de
 la charpie, pour parvenir à déterger le
 pus ; & vous commencerez la consolida-

30 LEÇONS PUBLIQUES
tion par la partie inférieure.

Pour le Schirre & le Cancer, Hildan, dans ses Observations, liv. I, art. I; & Fabricius *ab aqua pendente*, ont parfaitement décrit la manière de les extirper. Ce mal est des plus tristes, lorsque les malades n'y faisant pas attention, ou négligeant la douleur qu'ils ressentent, il arrive souvent une exulcération subite de la glande : ce qui corrompt l'œil ; ainsi qu'il est arrivé à Leyde à un Anglois, qui attaqué d'une petite ophtalmie, la négligea. Il faut avoir grande attention, quand l'ophtalmie est ainsi située, si elle ne cause pas une enflure accompagnée de douleur.

CHAPITRE VIII.

De l'Ophtalmie.

LEs anciens Grecs, lorsqu'ils parlent de l'inflammation d'une partie, se servent toujours d'un nom terminé ou en *ia* ou en *itis*. L'ophtalmie est une véritable inflammation de la conjonctive & de la cornée ; & cette inflammation est apparente dans l'œil. Je dis *véritable*, parce que c'est réellement une stagnation du sang rouge des artères qui s'arrête princi-

SUR LES MALADIES DES YEUX. 31
palement dans les derniers vaisseaux ,
avec augmentation de mouvement dans
celui qui succede par derriere. D'où nais-
sent la douleur , l'enflure , la rougeur , la
chaleur , & enfin la destruction des vais-
seaux , ou leur suppuration , ou la gan-
grene , ou le schirre. En même-tems que
la conjonctive s'enflamme , la membrane
intérieure des paupieres s'enflamme aussi ;
& pour peu que le mal empire , il se fait
une véritable inflammation aux vaisseaux
artériels internes. Il nous reste à examiner
le lieu , la matiere & la cause de cette ma-
ladie déjà formée , ou prête à se former.

PARTIE AFFECTÉE.

Personne ne doute que ce ne soit la
conjonctive : alors tout ce qui paroïssoit
blanc dans l'œil , quand on ouvroit les
paupieres , paroît rouge. Or la conjoncti-
ve , dans son état naturel , est toujours
blanche du côté qu'elle est exposée à
l'air ; car la partie qui est couverte par les
paupieres n'est pas toujours blanche dans
son état naturel , puisqu'en levant la pau-
piere on voit souvent qu'elle est rouge.
Mais dans l'inflammation elle est rouge
par tout , excepté l'iris ; car l'iris ne s'en-
flamme pas si promptement que la tuni-
que externe. La conjonctive se distingue

de la cornée, & a ses limites fixes. Où l'iris commence, là se termine l'inflammation. La conjonctive, qu'on peut séparer de la cornée, enveloppe celle-ci, & forme comme une lame extérieure qui la défend; mais dans l'homme elles s'unissent tellement ensemble à l'endroit de l'iris, qu'elles ne font plus en cet endroit, pour ainsi dire, qu'une même tunique. Si l'inflammation gagne jusqu'à l'iris, elle est parvenue au degré le plus dangereux qu'il se puisse.

Demandez-vous les vaisseaux & la matière qui produisent l'ophtalmie? Cette tunique est presque toute lymphatique: lorsqu'elle est enflammée, elle est extrêmement rouge. Par exemple, lorsque nous voyons des veines qui auparavant ne contenoient pas le sang, & qui commencent à le contenir; alors nous disons qu'il y a inflammation, non-seulement dans les plus petites arteres, mais aussi dans les vaisseaux qui sont à côté & à l'extrémité des plus petites arteres proprement dites: alors les mêmes petits vaisseaux qui ne pouvoient pas admettre entre leurs parois des globules de sang, commencent à en admettre; & au lieu qu'ils n'apportoient aux tuniques de l'oeil qu'un liquide tenu & transparent, élargis

& dilatés , ils y apportent du sang.

Il y a plusieurs raisons qui dilatent ces vaisseaux , de façon que la partie rouge du sang peut y entrer ; ce qui n'arrive pas quand ils sont dans un état naturel. Alors ces vaisseaux reçoivent le sang , mais ils ne le transmettent point , comme nous voyons dans l'ophtalmie , qui plisse ces vaisseaux & les roidit ; en conséquence de quoi l'extrémité des artères à la fin se resserre tellement , que rien n'y peut plus passer.

Appellons - en à l'expérience , pour prouver ce théorème sur l'inflammation de l'œil. On peut aisément remarquer qu'en serrant le cou avec une ligature pendant quelques momens , la conjonctive deviendra rouge aussi - tôt , & s'enflammera , parce que la descente du sang au cœur est arrêtée ; ce qui fait que le sang qui presse les vaisseaux artériels , & qui conséquemment les dilate , élargit aussi l'orifice des vaisseaux latéraux. Cette inflammation se dissipe par la force des vaisseaux & le mouvement des paupieres , pourvû qu'on ôte la ligature qui faisoit gonfler les vaisseaux. Ainsi la matiere de l'inflammation est une partie du sang trop grossiere pour pouvoir couler le long des vaisseaux lymphatiques lorsqu'elle y est

34 LEÇONS PUBLIQUES

une fois entrée. Dans le mycroscope, cette partie paroît rouge. Si cependant le mouvement du sang qui aborde par derriere n'est pas trop violent, & qu'en même-tems les vaisseaux se relâchant ne compriment plus les globules, alors il se fond en lymphes; c'est-à-dire, que les globules se résolvent, & forment ce qu'on appelle *matiere benigne*. A l'extrémité des arteres le sang est composé de deux parties, à savoir de la lymphatique blanche, & de parties rouges qui circulent naturellement dans les veines; ou de globules, qui se séparant les uns des autres, se fondent en lymphes. Cette métamorphose s'appelle résolution, lorsqu'elle se fait dans les vaisseaux latéraux.

L'autre espece d'ophtalmie provient d'un sang totalement enflammé, c'est-à-dire épais & compact; & alors elle est extrêmement rouge: ce que produit le mouvement violent du sang & des vaisseaux; l'un agissant violemment sur l'autre qui résiste à son action: d'où résulte de part & d'autre une forte réaction & une adhésion étroite entre ces particules, qu'il n'est pas aisé de guérir. Cette maladie arrive toutes les fois que les vaisseaux se dilatent: or ils se dilatent toujours quand les arteres d'où ils tirent leur ori-

gine sont elles-mêmes dilatées. Ces artères sont dilatées par une cause interne, laquelle est souvent une liqueur distendante qui n'a pas un libre cours, soit pour être devenue trop épaisse, soit pour toute autre raison qui empêche son passage par l'extrémité des vaisseaux. Telle est l'acrimonie interne ou externe qui resserre les vaisseaux, ou leur cause un ébranlement convulsif. Par exemple, la fumée du bois qui entre dans l'œil, y produit l'inflammation; ce qui ébranle les vaisseaux de la cornée & le muscle orbiculaire de l'œil: or cet ébranlement convulsif comprime la cornée, & par-là augmente aussi la résistance de ses vaisseaux.

PROGNOSTIC.

Les effets de cette maladie dont il faut savoir le détail avant la cure, pour la bien diriger, sont d'abord l'obscurcissement de la vûe; car tous ceux qui commencent à être atteints de l'ophtalmie se plaignent de ne pas voir distinctement les objets. 2°. L'obscurcissement de la cornée. D'abord, lorsque la vûe s'obscurcit, le malade voit cependant un peu, mais on ne voit plus dans son œil cette transparence inimitable qu'on remarque dans un œil sain. Cette maladie a bien des degrés.

36 LEÇONS PUBLIQUES

D'abord l'œil paroît inégal : il s'y forme des plis ; après quoi il commence à devenir noirâtre : il pâlit , blanchit, &c. 3°. Les petits vaisseaux étant comprimés , leurs parois se colent & forment une concrétion blanche & calleuse , semblable à celle qui se fait dans le nombril lorsque les vaisseaux se colent après la naissance , & semblent ne plus faire qu'une seule & même substance : car par rapport à l'œil , la partie la plus subtile & la plus liquide s'évapore ; la plus épaisse se condense dans le vaisseau avec lequel elle ne fait plus à la fin qu'un même tout : or cela n'arrive qu'après une inflammation ; ou plutôt cela n'arrive point , si on traite comme il faut l'inflammation. On compte jusqu'à sept sortes de taves. La première s'appelle *onglet* , quand plusieurs vaisseaux se durcissent sur l'iris en forme de callus. 2. *L'hypersarcome* , qui est une trop grande extension des vaisseaux sanguins. 3. La *perle* , qui se forme précisément au centre de l'iris. C'est une sorte d'onglet rond qui se forme quand les liquides n'y pouvant passer , ils élargissent les vaisseaux , &c. 4. Le *pannicule* , quand toute la substance extérieure de l'œil se durcit en une substance calleuse. 5. *Le cartilage* , que produit le premier callus. 6. *La suppuration* des par-

ties externes ; d'où il arrive souvent une concrétion. 7. *L'excoriation* ; c'est-à-dire, tout le tour de l'œil dépouillé de tous côtés de ses tégumens. En cet état, l'œil suinte de toutes parts. Tous ces accidens peuvent arriver dans cette seule maladie.

Si l'inflammation a été un peu vive, les parties internes s'en ressentent, comme la suite le fera voir. On s'en apperçoit, 1^o. en voyant l'iris trop rouge. 2^o. parce que la moindre lumière cause une douleur insupportable aux yeux ; ce qui montre que l'iris est enflammée. Cette partie, en tâchant de se rétrécir à la présence de la lumière, occasionne une vive douleur (comme il arrive aux autres parties qui sont enflammées) dans le moment où elle se contracte pour rétrécir la prunelle. Tous ceux qui sont atteints d'une ophtalmie violente, sont obligés de tenir long tems l'œil fermé ; ce qui le détruit, ou produit la suffusion, la cataracte, l'amaurosis, &c. Par-là on voit pourquoi ceux qui sont atteints de cette maladie ne peuvent souffrir la lumière ; car ce n'est pas qu'ils aient la cornée endommagée, mais l'uvée. Si tout le dedans est enflammé, il paroît qu'il y a tout lieu de craindre qu'il ne s'ensuive les accidens qu'on va spécifier.

38 LEÇONS PUBLIQUES

1°. Si l'œil éprouve une chaleur supérieure à la chaleur naturelle du corps, l'humeur aqueuse s'obscurcit & se durcit : elle ressemble alors à l'humeur qui se trouve dans l'œil du poisson lorsqu'il est cuit ; d'où naît la maladie appelée *Hypochyma*, ou une suffusion, ou une légère cataracte ; car l'humeur aqueuse perd sa transparence, & se durcit en forme d'onglet.

2°. Plus la chaleur est grande, plus il se dissipe de liqueur : or à mesure qu'il s'en dissipe, les vaisseaux se resserrent ; & plus cette contraction est violente, moins il y vient de liquide, ce qui produit des concrétions.

3°. Les humeurs qui ne reçoivent point de nouveaux liquides s'obscurcissent. Si nous y faisons attention, nous voyons l'œil enflammé un peu plus gros que de coutume ; & lorsque l'inflammation est apaisée, & que la grosseur se dissipe, les malades ne verront encore qu'obscurément, leur vue ne sera parfaitement rétablie que lorsque l'œil sera redevenu clair & net. L'anatomie nous apprend que l'humeur aqueuse se régénère au bout de trois ou quatre jours, comme on l'a vu par les expériences faites sur des animaux qui avoient

perdu cette liqueur par des blessures faites à cette partie. Si l'inflammation comprime les vaisseaux, ce liquide n'y peut plus circuler, c'est ce qui trouble la vue. Les vaisseaux une fois rétablis, la liqueur aqueuse y circule de nouveau, & la serenité de la vûe revient avec elle. Souvent les Medecins ne s'occupent point de ces observations, n'employant que des topiques résolutifs, quoiqu'on guérisse rarement par les topiques une maladie interne. Car l'œil attaqué d'une inflammation très-violente, doit suppurer lorsqu'on ne peut résoudre la tumeur ni en dedans, ni en dehors. S'il suppure en dedans, tout l'œil est perdu; s'il suppure en dehors, les remedes que nous allons indiquer le guériront.

C U R E.

Les Anciens Egyptiens avoient des Medecins Oculistes qui s'adonnoient uniquement à cet partie; & encore aujourd'hui il semble que la Cure de l'ophtalmie soit un sorte de Medecine à part: & comme elle réussit souvent assez mal, on s' imagine que c'est que les maladies des yeux doivent être traitées d'une façon toute particuliere. La suite fera voir ce qu'il y a de vrai à cela.

40 LEÇONS PUBLIQUES

On ne guérit les maladies des yeux que par résolution : toutes les autres manieres dont elles se terminent , telles que la suppuration , ou la gangrene , &c. sont funestes , puisqu'elles obscurcissent toujours ou font perdre même la vûe. En ce cas il est difficile de faire aboutir , parce que le genre artériel lymphatique est obstrué par du sang qui y est entré , mais qui n'y sauroit passer librement ; ce qui vient de ce que la libre circulation du sang étant empêchée à l'extrémité des vaisseaux sanguins , elle a dilaté les orifices des vaisseaux lymphatiques. Restent deux moyens de guérison , sans perdre les vaisseaux. Le premier est de faire rentrer la matiere dans les parties les plus larges de l'artere , afin de les y résoudre. Le second de travailler à résoudre le liquide dans l'endroit même où il se trouve. Et il n'est pas fort étonnant que quelquefois on ne réussisse ni à l'un ni à l'autre.

Dans le premier cas, il faut que le tronc, d'où sort le vaisseau lymphatique , soit tellement évacué , que le sang puisse retourner en arriere d'un vaisseau lymphatique dans un vaisseau sanguin , c'est-à-dire , que le sang doit être rendu aux arteres. Dans le second , il faut que le sang soit devenu si subtil , qu'il puisse couler
par

par l'extrémité des vaisseaux lymphatiques, c'est-à-dire qu'il soit devenu lymphatique. Or cela est impossible, tant que tout est compact, que les vaisseaux ne sont pas assez lâches; car en ce cas il restera toujours une perle, une cicatrice, ou quelque autre incommodité. Quoique la cure soit alors bien difficile, les résolutifs & les laxatifs en pourront néanmoins venir à bout; & alors le sang se change en une lymphe bien plus subtile lorsqu'il n'est plus pressé, & qu'il est logé dans un endroit relâché. Car tout sang qui n'est point comprimé, ni compact, se tourne en lymphe, comme nous le voyons dans le champignon qui se forme dans une palette de sang. Il n'y a donc que deux choses à faire: résoudre ou relâcher, & évacuer.

On parvient, par les remèdes suivans, à guérir les ophtalmies les plus décidées: à plus forte raison les moindres.

1^o. Il faudra saigner copieusement & à plusieurs fois; car l'œil, sans être nécessaire pour vivre, contribue plus que toutes les autres parties à rendre la vie heureuse. Il faudra donc saigner afin de prévenir la suppuration, soit que le malade soit un enfant, ou un vieillard, & le faire copieusement. Il en est de même de la

pleurésie, qui se tourne en suppuration au bout de quatre ou cinq jours, si l'on n'a eu soin de la prévenir, en faisant tirer en plusieurs fois jusqu'à soixante onces de sang dans l'ophtalmie. Lorsqu'on verra qu'après avoir tiré douze onces de sang il ressemble à celui de ceux qui ont une pleurésie, & que l'inflammation diminue, on s'en tiendra là. Si le lendemain le mal augmente, on saignera encore, comme on fait dans la pleurésie; ce qu'on réitérera autant que la nécessité l'exigera. Si l'œil & le visage du malade deviennent pâles après la saignée, c'est un indice sûr que le malade guérira. En Espagne on saigne à quelque artère, comme la temporale; & la circulation découverte par Harvée, démontre l'utilité de cette saignée: car l'artère étant pleinement évacuée, & les autres parties du sang agissant sur le canal obstrué, le sang est repoussé des vaisseaux lymphatiques (la contraction du vaisseau faisant nécessairement refluer le sang). La même chose arrive dans les vaisseaux dérivés des lymphatiques, qui renvoient aussi à ceux-ci la liqueur qu'ils contiennent; de sorte que si, par le moyen des injections, nous connoissons bien le vaisseau qui fournit à la partie malade, nous pour-

SUR LES MALADIES DES YEUX. 43
rions guérir bien des maladies. Voyez à
ce sujet Aurelius Severinus.

Il ne faut pas employer ces remèdes
dans les ophtalmies légères, mais seule-
ment quand il y aura une rougeur confi-
dérable accompagnée d'une grande dou-
leur. Si on néglige de faire la saignée
dans les trois premiers jours, il n'est plus
tems après.

La purgation forte est un autre moyen
contre cette maladie, mais il faut avoir
fait précéder la saignée. On fait tomber
l'élévation du ventre par des substances
acres qui résolvent le sang, & qui exci-
tent une petite fièvre. On procurera mê-
me, s'il est possible, un petit commence-
ment de défaillance, qui arrivera si on ir-
rite assez le mésentère, pour que les li-
quides puissent y affluer abondamment &
circuler autour des intestins, & que le
sang ne soit pas poussé dans le cerveau
avec assez de force pour en chasser les
esprits animaux. Alors il arrive aux yeux
cette pâleur qu'Hippocrate juge si avan-
tageuse dans cette maladie. Les substan-
ces propres à cet effet, sont les hydra-
gogues, qui font résoudre le sang en
sérosités, & le dérivent ensuite vers les
vaisseaux du mésentère : la pâleur des
yeux dénote cette action. Au reste, il

44 LEÇONS PUBLIQUES
faut que ces hydragogues soient légers :
tels sont sur tout le diagrede & le jalap ,
avec le mercure. Ainsi pour une personne
forte ,

Prenez de Diagrede, xvii gr.

Faites-en une émulsion , selon l'art ,
avec l'eau de chicorée , dont on
séparera les parties grossieres , &
dont on prendra une once , à la-
quelle on ajoutera

De Sirop rosat solutif avec Séné, ℥ j.

De Mercure doux, xvi gr.

Mêlez & donnez-en un verre le même
jour que la saignée aura été faite.

On le donne aussi en poudre. Pour cet
effet ,

Prenez de Scammonée xiv gr.

de Mercure doux, ix gr.

Mêlez.

Avec cette poudre on fait des pilu-
les, en la délayant avec de l'huile,
ou un électuaire. Enfin le grand
secret est de donner le soir, d'O-
pium, I gr.

si le malade est un homme ro-
buste ; sinon seulement un demi gr.

ou du Sirop de Diacode, ℥ ss.

Faisant attention de ne point don-
ner l'Opium avec des substances

SUR LES MALADIES DES YEUX. 45
chaudes. Pour purger un petit
enfant, la dose suivante suffit.

Prenez de Diagrede , v gr.
de Mercure doux , iij gr.

Avec du Sirop de roses vous en ferez
des pilules. Si la douleur est dimi-
nuée le lendemain, il y a tout à es-
pérer : autrement on est forcé de dé-
truire les vaisseaux ; & communé-
ment, si la maladie prend un bon
tour, dès le lendemain on en voit
l'effet.

TROISIEME REMEDE.

On employe les dérivatifs pour calmer
la violence du mal. Si la maladie augmen-
te, il faut les appliquer à tous les endroits
où les vaisseaux sont nus, tels que les
aisselles, l'aîne, &c. & à la plante des
piés on applique des emplâtres tena-
ces, telles que ceux de Galbanum & de
Mélilot. Le remede suivant est encore
plus souverain.

Prenez d'Ail écrasé, ʒ j.
De Levain très-acre, une quantité
suffisante.

Faites du tout un cataplasme, & ap-
pliquez-le aux endroits où il y a le plus de

46 LEÇONS PUBLIQUES
vaisseaux. Presque tous les Medecins ordonnent alors les vésicatoires de cantharides ; mais le succès en est des plus incertains. Ils sont certainement utiles en ce qu'ils forment des ulceres , & s'il ne faisoient que cela ils seroient très-utiles ; mais en faisant couler dans le sang quelques parties étrangères, ils augmentent la maladie des yeux. Le remede d'Hyppocrate étoit les bains ; il faut donc soir & matin faire baigner le malade : cela revient au bain des piés autrefois en usage , & ne donne pas lieu de craindre une pression excessive de la part de l'eau.

Les Medecins sont aussi dans l'usage de recommander pour remedes internes, des médicamens qui agissent sur les yeux mêmes. Tels sont, disent-ils , le jus des Cloportes , ou le suc d'Euphrase. Les Cloportes sont très-bons , lorsqu'une humeur visqueuse affecte les yeux : ils sont un médicament acre , & une espece de Cantharides propres à enflammer ; aussi nuisent-ils beaucoup quand les vaisseaux sont comprimés. Ils ne sont donc point un spécifique. L'usage de l'Euphrase n'est avantageux que dans les maladies froides des yeux , & non pas dans les chaudes , & seulement lorsque les vaisseaux sont

SUR LES MALADIES DES YEUX. 47
remplis d'une humeur visqueuse.

REMEDES EXTERNES.

Au-dehors on applique des topiques. On ne manque pas en ce cas d'ordonner un grand nombre de remedes : mais s'il y a des cas où l'on doive en employer peu , c'est celui-ci. Entre ceux qu'on doit appliquer à un œil tourmenté d'une inflammation violente , les anodyns sont les plus salutaires , puisqu'ils ôtent la douleur , non pas en engourdissant & en suspendant le sentiment , mais en détruisant la cause de la douleur , qui est une si grande tension de fibres , qu'il est à craindre qu'elles ne se rompent. Or cette tension , produite par une cause interne , est un état voisin du déchirement de la fibre. On sait bien qu'il y a toujours tension ; & par cette raison j'estime très-mauvais un remede qui augmente la douleur dans un œil enflammé ; parce qu'en augmentant la douleur , il augmente conséquemment la cause de la suppuration. Ainsi l'on entend ici par anodyns , les médicamens qui rétablissent la fibre , de l'état de déchirement où elle étoit , dans une situation où elle n'est plus comprimée. On prévient ainsi la suppuration ; car cette tension produiroit la suppura-

48 LEÇONS PUBLIQUES

tion. Ainsi les remèdes qui relâchent cette partie & la rendent plus extensible, ou qui font cesser la cause distendante, sont des anodyns. Ils agissent donc de deux façons. 1°. En amollissant le vaisseau, sans détruire la cause de la tension; de même qu'une corde d'instrument de musique, huilée, est plus facile à tendre. Ou, 2°. ils rendent la matière qui y est enfermée plus coulante; c'est-à-dire, qu'ils la rétablissent dans son premier état, & qu'alors elle coule librement dans tous les vaisseaux. Les anodyns sont donc, 1°. des délayans: 2°. des corroboratifs. Tels sont, par exemple, ceux-ci.

Prenez de feuilles de Guimauve & de Mauve: de chacune une pincée.
De fleurs de Bluet & de Guimauve,
De Sureau: de chacune une poignée.
Faites bouillir dans de l'eau commune,
pour faire un cataplasme.

Ajoutez sur la fin, de farine de Lin,
autant qu'il en faudra.

De Vinaigre rosat, très-peu. Par
exemple, 3 ij.

De sucre de Saturne, 3 j.

Faites un cataplasme que vous renouvellerez de quatre heures en quatre heures,

SUR LES MALADIES DES YEUX. 49
heures , & appliquerez sur tout l'orbite , sans trop l'appuyer.

J'ajoute un peu de vinaigre rosat (quoique cela soit contraire à l'opinion commune) ; le vinaigre étant le plus fort dissolvant , lorsqu'on l'ajoute aux autres résolutifs. Je sais que ce remede est condamné par les Chymistes , tels que Van-Helmont , qui a crû que l'acide coagule comme le feu , pendant que c'est tout le contraire , puisqu'il n'y a pas de meilleur dissolvant : mais aussi ajoutai-je de n'en faire entrer que très-peu , de peur que son acrimonie n'offense l'œil.

Le relâchement que ces remedes ont procuré , peut aussi être rendu aux vaisseaux internes , même par des remedes externes : quoique l'œil soit fermé , ils font cependant du bien. Ensuite viendront les collyres , qu'il faut distiller sur l'œil , & qui ont cette vertu , lorsqu'ils entrent bien dans l'œil , de résoudre parfaitement la matiere , dès qu'ils ont pû toucher les vaisseaux , & qui , appliqués tiedes , sont capables de relâcher les petits vaisseaux , de délayer doucement , ou de dissoudre par leur sel très-doux. On en composera de cette maniere :

50 LEÇONS PUBLIQUES

Prenez graine de Coings, vj gr.
 d'Opium très-pur, iv gr.
 de sucre de Saturne, ij ou iij gr.
 avec une quantité suffisante de roses.
 Faites une émulsion, sur ℥ ij ou iij,
 de laquelle vous ajouterez de
 teinture de Safran, faite avec es-
 prit de vin rectifié, 3 j. Mêlez.

Instillez de tems en tems dans l'œil une goutte de ce Collyre, qui a été souvent d'une grande utilité dans l'inflammation; & après l'instillation le malade fermera l'œil. On ajoute de la semence de Coings, que bien des gens regardent comme un spécifique dans les Collyres. On y joint aussi de l'Opium, parce que c'est un dissolvant, comme Amantius le fait voir. C'est même un Narcotique.

Si cependant la caroncule qui est située au-dessous du petit sac lachrymal, se trouve enflammée, on employe un autre remède.

Prenez du sucre de Saturne, 3 ℔.
 de l'onguent Populeum, 3 j.
 du Vinaigre rosat bouilli avec de la
 Litharge, 3 ij.
 de Céruse, iij gr.
 de Camphre, ij gr.

Mélez, & oignez-en la partie. Mais il faut auparavant broyer le tout ensemble, afin de faire un remède appelé par les Arabes, *Sief*; c'est-à-dire laxatif ou émollient. On ajoute le Vinaigre rosat, pour que l'onguent ne soit pas trop huileux.

C'est ainsi qu'on guérit l'ophthalmie lorsqu'elle est guérissable, faute de quoi elle vient à suppuration; & si nous sommes appelés à tems, elle cede toujours à l'efficacité de ces remèdes. Mais qui pourra soulager le malade, lorsque les vaisseaux usés par une inflammation excessive, commencent à suppurer?

CE QU'IL FAUT OBSERVER DANS LA CURE.

1°. Il faut avoir attention que les vaisseaux restent toujours transparens; circonstance qui importe fort peu dans les autres sortes d'inflammation: mais pour dans celle-ci il faut bien prendre garde que les remèdes qu'on applique ne rendent les vaisseaux opaques, ce qui arriveroit si l'on en employoit de trop chauds ou de trop secs, qui en dissipant les parties les plus ténues, resserreroit les vaisseaux. Ainsi il faut rafraîchir l'œil,

52 LEÇONS PUBLIQUES

c'est-à-dire, le fomentier avec des remèdes tièdes, pour ne le pas trop dessécher, & l'humecter sans cesse, tandis que le malade usera intérieurement d'une boisson délayante.

2°. Si après ces remèdes, le malade sent que la lumière lui cause toujours une douleur aiguë, c'est une preuve certaine que les remèdes ne font rien, & qu'il faut les rendre plus efficaces.

3°. C'est pourquoi on doit avertir les amis du malade, qu'il est bien rare qu'on puisse guérir une inflammation violente, sans que l'oeil reste long-tems obscur ou opaque; j'entens lorsqu'il y a destruction des vaisseaux & du liquide interne. Si donc ces remèdes sont sans effet, ou si l'opacité reste après la Cure, il faut saigner jusqu'à défaillance, & ordonner sans se lasser des purgations mercurielles.

Prenez { de Réfine de Jalap } de chac. viij
 { de Mercure doux } gr. Mêlez.

Une heure ou une demie-heure après, lorsque ces remèdes commencent à se mêler avec le sang, donnez un lavement pour attirer l'action du remède en bas, & le soir vous donnerez de l'opium. Nous avons déjà conseillé plus haut de grandes

SUR LES MALADIES DES YEUX. 53
évacuations dérivatives , ensuite les
purgatifs qui n'enflamment pas , mais qui
soient en même tems hydragogues. Tels
sont le Mercure , le Jalap , la Scammo-
née , qui donnés après de grandes éva-
cuations , sont merveilleux pour guérir
cette cruelle maladie.

Si l'inflammation n'a pas été assez vio-
lente pour empêcher le malade d'avoir
l'œil ouvert ; entr'autres mesures que
doit prendre le malade , il doit observer
de ne regarder les objets qu'au travers
d'un verre plat & verd.

Restent à examiner deux effets de
l'inflammation dont nous venons de par-
ler. Savoir ,

I. La suppuration externe.

II. L'obscurcissement de la cornée.

CHAPITRE IX.

*De la suppuration de la Rétine & de
la Cornée.*

SI l'inflammation ne se dissipe pas ,
elle brise les vaisseaux , elle résout les
liquides , qui se convertissent en pus ; &
cela arrive si la cause de l'inflammation a

54 LEÇONS PUBLIQUES

été si forte qu'on n'ait pu résoudre la matière qui la formoit, ni lui faire prendre une nature conforme à celle des autres liquides. Si une pareille cause externe produit ces affections dans l'œil; alors les parties externes de l'œil suppurent, il se fait un changement à la texture de la cornée, dont le tissu, de plusieurs manières d'être, n'en a qu'une seule qui soit propre à transmettre la lumière; ce qui fait que souvent après la suppuration, cette texture auparavant claire & transparente, est détruite. Il faut donc prendre garde à deux choses. 1°. A ce que la suppuration, en durant trop long-tems, ne détruise les membranes de l'œil, & 2°. que la transparence de l'œil ne s'efface.

Pour prévenir donc ces tristes effets de la suppuration, il faut considérer: qu'elle vient de ce que les liquides ne s'écoulent pas aisément à l'extrémité des vaisseaux, & que les vaisseaux ne sont pas assez lâches, ce qui cause une corruption qui les détruit. Le remède sera donc de rétablir dans un état sain, l'extrémité à moitié corrompue de ces vaisseaux, ou de faire circuler sans violence le liquide qui s'y trouve engorgé. Si dans un endroit qui a suppuré il nous est libre d'appliquer

SUR LES MALADIES DES YEUX. 55

la pierre infernale à ces vaisseaux à demi corrompus, nous détergeons la place, & les progrès du mal sont arrêtés: mais cela est impraticable à l'oeil, & il faut éviter ici les remedes qui excitent la douleur, ainsi que ceux qui font de trop grandes révolutions dans les vaisseaux. Les trois remedes suivans appliqués successivement sont excellens.

1°. Prenez de Roses,	} 3 j. de chaque.
De fleurs de Mille-	
pertuis & de Bouil-	
lon blanc,	

D'Oignons cuits sous la cendre, 3 ij.
Faites - le bouillir dans de l'eau pour
un cataplasme.

Ajoutez du Vinaigre bouilli avec
la Litharge, 3 ij.

D'esprit de Vin rectifié une fois, 3 j.

D'huile de Roses par infusion, 3 ij.

Ce cataplasme, souvent réitéré, fera appliqué chaud sur l'oeil; & par ce moyen la suppuration sera bien-tôt arrêtée. Les fleurs indiquées dans cette recette sont un peu astringentes; les oignons sont émolliens, pourvû qu'auparavant on ait desséché au feu leur volatilité larmoyante: autrement leur odeur seule seroit contraire aux yeux. On ajoute l'esprit de

vin rectifié, passé une seule fois à l'alam-
bic; parce que la rectification lui ôte la
ténacité que les tonneaux lui ont fait
contracter. On ajoute l'huile de roses
par infusion, pour empêcher le cataplas-
me de se trop dessécher. Tous les ingréd-
iens qui le composent sont de très-doux
détersifs, astringens tout à la fois &
émolliens, d'une qualité savoneuse, que
les oignons lui ont communiquée. On
emploie l'esprit de vin pour resserrer un
peu l'extrémité des vaisseaux: ainsi dans
les ulcères qui rendent, l'esprit de vin
est merveilleux pour préserver de la pu-
tréfaction. Par ce cataplasme on conver-
tit bien-tôt le pus ichoreux en une chassie
plus compacte; dont la formation, selon
Hippocrate, est un fort bon signe.

On pourra, en attendant, instiller du
Collyre suivant, pour arrêter la suppu-
ration.

2°. Prenez

d'Aloës très-pur } 3 lb. de chaque.
& de Safran, }

d'Opium, ij gr.

d'eau distillée de Roses, 3 ij.

Broyez long-tems, en forme d'émul-
sion; puis la liqueur étant bien
dépurée,

Ajoutez-y d'esprit de vin rectifié;
3 j.

On instille de ce Collyre dans le grand angle de l'œil, après lui avoir donné la chaleur du sang d'un homme en bonne santé. Toutes les fois qu'on renouvelle le cataplasme, il déterge & fortifie merveilleusement les vaisseaux.

3°. Lorsque les chassies sont d'un blanc épais, & qu'en même-tems les eaux tombent des yeux avec moins d'abondance, il est tems d'appliquer un remede qui desseche & fasse cicatrifer la plaie.

Prenez d'esprit de Vin rectifié une	
seule fois,	3 ij.
de Mastic très-clair,	iv gr.
de Camphre,	j gr.

Ce remede est encore bon dans les fissures des fibres. Instillé à la dose d'une goutte, il rétablit la vigueur de l'œil. J'ajoute peu de Mastic, parce qu'avec davantage le remede seroit trop épais.

Il faut que le malade se tienne à une diette exacte, mais il ne la faut pas différente de celle qu'on observe dans d'autres maladies.



C H A P I T R E X.

De l'obscurcissement de la Cornée.

S O N obscurcissement provient d'une certaine disposition qui empêche la lumière de passer au travers , dans toute sa pureté : on le voit à sa couleur , qui s'efface lors de cet accident. Cette tunique s'obscurcit facilement, si elle vient à suppurier ; car alors il survient des anthrax & des taches , &c. à l'endroit desquels la couleur & la densité sont toutes différentes de ce qu'elles sont dans le reste de la tunique.

L E M M E P R E M I E R.

Il y a trois causes qui peuvent produire l'obscurcissement de la cornée. La première est le relâchement excessif des vaisseaux lymphatiques : relâchement qui subsiste , & qui fait que ces vaisseaux reçoivent le sang & autres fluides qui leur ôtent leur transparence ; ou une telle dilatation de ces vaisseaux lymphatiques , que les autres vaisseaux en soient trop comprimés. La seconde , le trop de com-

pression des vaisseaux ; car pour que la cornée soit transparente , il faut avoir soin que les canaux gardent la figure cylindrique , & qu'ils soient en état de transmettre la lumière. La troisième est de la concrétion des vaisseaux , lorsqu'ayant perdu leurs liquides , où se trouvant comprimés par d'autres vaisseaux , leurs parois se touchent & se confondent.

L E M M E I I.

Il y a plusieurs sortes d'obscurecissements. 1°. Considéré par rapport à son siège : ou il est sur les côtés ; & alors il est moins dangereux : ou il est au centre ; & alors il est d'une plus grande importance. Cependant quoique situé sur les côtés , & même dans un endroit obscur , il n'est pas à négliger ; parce que quand la paupière se dilate , le mal paroît situé presque comme au centre de l'iris. 2°. Considéré par rapport au degré de blancheur de l'œil ; car moins il est resté de transparence , plus l'obscurecissement est considérable. 3°. Par rapport à la profondeur , c'est-à-dire son siège entre les petites lames parallèles de la cornée ; car s'il est profond , on y remédie difficilement ; mais plus facilement , s'il ne l'est pas.

LEMME III.

Comment guérir radicalement ces maux ? Rapportons ici un exemple d'une maladie de cette façon. Un jeune enfant étant attaqué d'une ophtalmie, il survint une suppuration des parties externes, l'œil restant toujours fermé : ensuite toute la tunique devint blanche. Le siège de la maladie étoit situé dans les trois petites lames extérieures qui se trouvent dans l'œil, comme il paroissoit par le gonflement & l'obscurcissement vers l'un des angles.

Il s'ensuit de-là, que pour guérir ce mal, il faut résoudre ce qui est condensé. C'est pourquoi j'ai ordonné des purgations mercurielles chaque jour, même à de petits enfans (de peur que le mal ne devînt incurable); & j'ai donné pendant onze jours de suite, à un enfant de deux ans, le remede suivant.

Prenez	de Diagrede, &	} gr. vj.
	de Mercure doux, de	
	chacun	

Mélez, & faites une poudre que vous donnerez dans de la soupe.

Ensuite, au bout de trois ou quatre heures, je faisois prendre un petit clyf-

SUR LES MALADIES DES YEUX. 61

tere composé de sel & de petit lait, de peur de provoquer la salivation. Ces remèdes répétés pendant 10 ou 11 jours, la tunique commença à blanchir, la tumeur à s'affaïsser, & la transparence revint.

2°. Il faut continuellement humecter les parties externes, pour relâcher les vaisseaux. Cela se fait avec de l'eau & du lait, qui résout le liquide & le fait passer. Pour rétablir l'égalité dans les humeurs, j'ai donné le remède suivant.

Prenez d'Aloès	iv. gr.
de Sucre candi	3 ij.
de Mercure doux	iiij. gr.

Mélez & faites une poudre dont vous mettez sur les yeux deux ou trois fois le jour.

J'ai ajouté le Sucre candi, parce que c'est un sel très-dissolvant & sans acrimonie; & l'Aloès qui est savonneux & ne fait point de douleur: pour le Mercure, qu'il faut édulcorer, c'est un bon détersif. L'obscurcissement fut guéri par-là. S'il y avoit une tache prominente, le fiel de poisson est un spécifique merveilleux lorsqu'il est encore nouveau, surtout celui d'Anguille ou de Brochet, qui renferme une bile des plus ameres: une goutte de ce fiel sur la tache, la nettoye à merveil-

62 LEÇONS PUBLIQUES
le. Voyez dans l'Ecriture l'Histoire de
Tobie.

Si le mal est opiniatre & ne cede point
aux premiers remedes , alors nous pre-
nons pour nétoyer l'œil le remede sui-
vant , qui ôte en même tems & l'apreté
& l'inégalité dans ces parties.

Prenez de Sucre candi 3 ij.
de la Limaille très-fine de l'étain le
plus pur 3 j.
de Vitriol commun iv gr.

Broyez bien fort tout cela ensemble ,
jusqu'à réduire vos matieres en pou-
dre bleue , qu'on passe à travers un
linge très-fin , & qu'on conserve
pour s'en servir au besoin. Soufflez-
en plusieurs fois par jour un grain
dans l'œil. L'étain que contient cet-
te poudre , eu fait un excellent dis-
solvant & détersif , le vitriol le rend
corrosif , & le sucre laxatif.

CHAPITRE XI.

*De l'excrecence de la Cornée & de la
Conjunctive.*

TOUTES les excrescences qui sur-
viennent à l'œil , à la cornée & à la

SUR LES MALADIES DES YEUX. 63

conjonctive, peuvent être rapportées aux maladies de la cornée exposées ci-dessus. Sous ce nom sont aussi compris l'onglet, la nubécule, &c. Ainsi il arrive souvent que l'excrescence de la glande lachrymale forme un fungus qui bouche tout l'œil. Ces tuniques, lorsqu'une des lames est viciée, le deviennent bien-tôt à leur tour : ainsi quoique la caroncule lachrymale se dilate & devienne fongueuse, cependant sa masse grossie se joint à la conjonctive ; & comme les paupières la pressent, souvent il arrive qu'elle se colle à l'œil. Si cela arrive il survient aux tuniques de l'œil une chair fongueuse, spongieuse, qui vicie la conjonctive ou la cornée. Si quelque lame supérieure est viciée par quelqu'une de ces maladies, on voit comme une nouvelle tunique croître sur l'œil. Si cette petite membrane s'épaissit & devient plus fongueuse, elle forme un pannus ou drapeau ; si elle est plus serrée, elle se consolide & forme un cartilage. La compression & la compaction ne sont pas une même chose. Si la tumeur est en dehors sur le globe de l'œil, cela forme une des maladies ci-dessus nommées ; & on peut alors avec une tenette prendre la particule qui est par dessus l'œil, & séparer avec un scalpel ou une

64 LEÇONS PUBLIQUES

aiguille la partie qui s'élève, en prenant bien garde de blesser la tunique de dessous. Tout cela doit se faire sans douleur ni violence; c'est pourquoi il faut employer l'aiguille qui est bien plus propre à cette opération que le scalpel qui est plus difficile à gouverner: & il n'y a pas d'autre méthode pour procéder à la Cure. Si l'iris est alors à découvert, la Cure est parfaite. Mais après qu'on a ôté l'excroissance, il reste encore des inégalités. Si elles sont trop visibles, on les ôte avec des ciseaux extrêmement fins, ou avec une poudre abstergente, ou avec du fiel, ou du jus de cloportes.

On perd l'œil si celui qui fait l'opération offense la moindre tunique: si il survient inflammation, il faut la guérir par la méthode ordinaire. F. ab Aquapendente, Celse, Eginete, Maître Jean, ont écrit très-bien sur cette opération & sur toutes les autres qui regardent les yeux.



SECONDE

*SECONDE PARTIE.**Des Maladies internes des Yeux.*

LA vûe exige que toutes les liqueurs de l'œil soient transparentes, que les solides soient dans une certaine proportion & figure, qu'ils aient la mobilité requise, & enfin que le *sensorium commune* soit ouvert. Ainsi les maladies qui attaquent la vûe sont 1°. celles qui empêchent la cornée d'être transparente. Nous les avons décrites. 2°. Celles qui empêchent l'œil d'être transparent au dedans. 3°. Celles qui dérangent la figure interne de toutes les parties de l'œil, de la lentille, de l'uvée, ou de la rétine, &c. Il est presque impossible de développer ces maladies avec beaucoup d'ordre, puisqu'on dispute souvent sur la nature de la partie qui est affectée, & de sa fonction. Pour moi, ma façon de les traiter sera de commencer d'abord par les moindres, & de passer ensuite à celles qui endommagent le plus l'œil.

CHAPITRE I.

Des Images qui apparoissent aux Yeux.

LORSQU'ON se trouve dans ces cas, il arrive qu'en considérant un objet, il semble qu'on voit des images voltiger entre les yeux & l'objet, ce qui empêche qu'on ne le voie distinctement.

Il faut pour connoître la cause de ce vice, examiner les symptomes qui l'accompagnent. Ces especes de spectres ne sont apperçus que de ceux qui voyent distinctement les objets à une très-grande distance; & au contraire cette incommodité ne survient jamais à ceux qui ont la vûe courte, non plus qu'aux vieillards. Si les Auteurs qui en ont parlé eussent fait cette observation, ils n'en eussent pas attribué la cause à l'humeur aqueuse.

2. Ces phantômes se font voir sur tout, si on regarde des objets très-éclairés, ou qui soient d'une couleur brillante. 3. Ils apparoissent à ceux qui sont dans un grand jour. 4. A proportion que l'air devient moins propre à la respiration, ces images sont plus fréquentes & plus incommo-

des, comme l'a très-bien observé Sanctorius. 5. Ces taches ne paroissent qu'aux objets extrêmement éloignés, elles diminuent à mesure qu'on regarde des objets moins distans, & lorsque ce sont des objets extrêmement près, elles s'évanouissent entièrement. 6. Ces taches paroissent toujours à la même distance du centre de vision, en hauteur, longueur, &c. Si l'œil regarde en bas, les taches paroissent en bas, si l'œil regarde en haut, elles paroissent en haut. Car nous ne voyons que par un seul point, & nous ne pouvons pas voir deux lettres distinctes, s'il ne se fait une direction successive de la prunelle de l'une à l'autre. Ce phénomène apprend que ces taches ne changent point de place dans l'œil.

On appelle centre de vision le point opposé à la prunelle que l'on voit le plus distinctement. Lorsqu'on regarde directement, on borne la vûe en mettant le pouce devant l'œil, mais à proportion qu'on l'éloigne il la borne moins, ainsi que l'indique la fig. 1. dont l'explication suit ci-après.

Dans cette figure la ligne EF intercepte la vûe de la ligne BD ou AG, quoique cette ligne EF soit plus petite que la ligne AG; mais BD intercepte

F ij

68 LEÇONS PUBLIQUES

la vûe de la même façon , &c. Donc si l'objet est en B D la tache sera en E F.

Enfin en septieme lieu, ce vice croît perpétuellement , mais jusques à une certaine distance seulement , à savoir celle de 5 ou 6 piés. Nous n'en savons pas la raison , & cependant on pourroit démontrer mathématiquement que la chose est ainsi.

9. Ces taches paroissent dans un Ciel serein, quoiqu'on ait les yeux ou les paupieres fermées. 10. Dans une nuit obscure on ne les voit point. 11. Ces taches se font voir dans les maladies aiguës & violentes , & la maladie une fois guérie , il n'en est plus question. Dans le tems que dure ce mal , les malades cherchent à saisir avec les mains des mouches & des flocons , ce qui est un signe d'une phrénésie prochaine : & même dans les maladies aiguës , lorsque ces taches paroissent , c'est une annonce de phrénésie prochaine , qui étant guérie fait aussi disparoître les taches. 12. Ces taches sont très-mauvaises , & dégènerent souvent en goutte sereine , surtout lorsque le sable blanc réfléchit la lumiere dans les yeux. C'est ce qui fait que les yeux des Arabes , des Perses & des Egyptiens sont remplis de diverses images , &

sont à la fin affectés de la goutte sereine.

La cause de cette maladie ou de ces taches , est une ombre ou un défaut de lumière sur la rétine ; car si elle étoit toute éclairée , on n'y verroit point de point noir.

Mais on demande si ce défaut de lumière est une ombre qui s'élève d'un corps intermédiaire , & qui tombe sur la rétine ; ou si c'est un défaut de sentiment dans le nerf à cet endroit , quoique éclairé ? Plusieurs Auteurs qui ont écrit sur cette matière , ont embrassé le premier de ces deux sentimens , & ont placé ces corps opaques & flottans dans l'humeur aqueuse , devant la lentille crySTALLINE ; & ils ont dit que leur ombre formoit ces images. Ils ont prétendu que c'étoit un commencement de suffusion , & presque l'avant-dernière cause de la cataracte. Aussi ont-ils appliqué toujours des remèdes extérieurs. D'autres ont voulu que ce mal dépendît d'une tache opaque fixée sur la lentille crySTALLINE , en conséquence de quoi étant dans un endroit moins transparente , elle ne transmet pas la lumière par ce point. Il arrivoit de là , que plus l'ombre étoit grande , plus grand aussi étoit le coup d'ombre qui se peignoit sur la rétine. C'est de ces taches ainsi expli-

quées , qu'ils déduisoient les différens degrés de cataractes , selon que ces images augmentoient & se joignoient les unes aux autres ; enforte qu'elles offusquassent toute la prunelle , & de plusieurs moindres taches n'en fissent plus qu'une grande. Cette opinion générale commença d'être réfutée par Willis, dans son traité sur le cerveau, où il donne la description du nerf optique , avec ses vaisseaux sanguins. Plusieurs tiennent cependant encore pour cette théorie ; mais bien des raisons prouvent que ces taches ne peuvent être situées ni entre la cornée & la rétine , ni dans l'humeur crySTALLINE , ni y former aucunes images.

Voici les argumens qui militent contre ceux qui tiennent le premier des deux sentimens.

1°. On a vû dans beaucoup de personnes ces taches , sans que la suffusion suivît. De plus , bien des personnes ont eu des cataractes , sans que ces sortes de taches aient précédé. 2°. La stabilité de ces taches est une autre preuve qui fait contre eux ; car elles sont fixes à la même place , & ne nagent jamais (quoique cela paroisse ainsi) malgré que l'œil soit dans un mouvement continuel ; & tous ceux qui voient ces images distinguent à mer-

veille que ces petites taches sont fixées dans un seul endroit, & n'offusquent point la vûe. Donc elles ne sont point logées dans l'humeur aqueuse. 3°. Dans les yeux où ces taches paroissent, la qualité de l'humeur aqueuse est bonne, & la pupille transparente, & l'on n'y remarque par dehors aucun vice. Si on considère l'œil, on n'y voit aucun signe; & cependant s'il y avoit quelque opacité dans l'œil même, alors moins il y pourroit entrer de lumière, plus il en seroit réfléchi en dehors, & la pupille ne seroit pas transparente. 4°. J'ai fait de soigneuses expériences pour savoir si dans ce cas il y avoit dans l'œil même une matiere qui pût représenter ces images devant la lentille crySTALLINE ou la cornée. J'ai trouvé qu'il n'en étoit rien. Nous prenons une aiguille d'acier noircie : nous ouvrons l'œil ; nous approchons l'aiguille de la pupille devant un miroir : enfin si on l'applique de façon qu'elle soit éloignée de la paupiere de deux ou trois lignes, alors l'aiguille n'offusque la vûe que très-peu. Si on l'approche davantage, elle ne s'offusque point du tout ; & si on la meut de côté & d'autre, l'œil ne s'apperçoit pas de ce changement. Si l'œil est placé à une lumière vive, l'aiguille paroitra aux

côtés. La raison, c'est qu'elle couvre alors davantage ou même entièrement la pupille. Si donc cette tache étoit dans la cornée ou dans l'humeur aqueuse, elle obscurciroit à la vérité; mais ne formeroit pas des images. Ce qui fait que l'aiguille ne paroît pas devant la prunelle, c'est que les rayons des autres objets passent au-delà; car il se réfléchit des rayons de tous les points des objets. 5°. Si la petite partie de la cornée, que nous avons supposé couverte dans le quatrième argument, ne peut faire de l'ombre sur la rétine (car si elle en faisoit l'aiguille devroit paroître) une particule logée dans l'humeur aqueuse en fera beaucoup moins. La raison, c'est que plus le corps qui intercepte la lumière est près d'un objet lumineux, & plus l'ombre sera grande. Si on met la main devant l'objet lumineux, tout un mur peut être obscurci à nos yeux. Donc il est clair que l'aiguille ne fait pas une ombre devant la cornée, c'est-à-dire, lorsqu'elle est posée tout près du corps transparent : elle en doit faire encore moins lorsqu'elle en sera plus éloignée. 6°. Pitcarn a proposé une autre explication. Il faut d'abord considérer que l'optique démontre que, de quelque objet que les rayons soient partis, si cet objet est posé
dans

dans l'espace du demi diamètre de la lentille crySTALLINE , alors tous les rayons s'écartent à l'infini , & ne représentent aucune image.

Qu'on prenne le verre lenticulaire d'un Télescope , & qu'on l'approche d'une bougie , si elle est trop près , il ne paroîtra aucune image distincte ; mais tout le lieu sera éclairé , tous les rayons étant alors divergens & n'étant point réunis en un seul point. La même chose arrivera dans l'œil : si l'objet est trop près de la lentille du crySTALLIN , on ne verra au-delà d'elle aucune image. Donc si quelque chose se loge sur la cornée ou dans l'humeur aqueuse , la figure n'en sera point représentée sur la rétine , mais la vûe en sera obscurcie. Mais si la bougie est plus éloignée , alors l'image sera représentée distinctement. Si donc on place un objet entre la bougie & le Mycroscope , il ne fera pas d'ombre ; & si on le place entre le papier sur lequel la bougie est représentée & le Mycroscope , il ne produira aucun changement dans la bougie , si ce n'est qu'il lui ôtera toute sa lumière. Ainsi tout ce qui est logé entre la cornée & la lentille crySTALLINE ne sauroit peindre les images , mais peut fort bien les effacer , s'il a une largeur considérable. Voyez *Pit-*

74 LEÇONS PUBLIQUES
carn , sur les *Maladies des Yeux*.

Quant à ceux qui tiennent pour le second sentiment , nous prouverons que le vice de cette maladie n'est pas dans la lentille crySTALLINE. L'Académie des Sciences de Paris a dit que la cause de ces taches étoit dans la lentille crySTALLINE : l'optique démontre que cela n'est pas. I. Les raisonnemens faits ci-dessus trouvent ici leur place , & renversent de fond en comble cette opinion. On prend donc un verre convexe , par exemple d'un télescope , comme est A , *figure 3*. Que l'on prenne alors un papier extrêmement noir , ou bien même de la poix , & qu'on en couvre le verre en dedans ou en dehors , sans pourtant couvrir tout-à-fait le tout ; alors qu'on place une bougie devant la lentille , & par derriere un papier pour recevoir l'image de la bougie : malgré les taches noires qui sont sur la lentille , cependant l'image de la bougie n'est point changée , mais seulement obscurcie. Qu'on remue le papier sur lequel est peinte l'image de la bougie , cela n'y fait aucun changement. Donc aucun point de la lentille crySTALLINE ne peut devenir opaque , qu'en conséquence de l'opacité de toute la superficie du corps qui doit recevoir la lumière.

COROLLAIRE.

Les images ne peuvent avoir leur siège dans quelque endroit hors de l'œil ; mais il faut qu'elles soient placées devant le nerf optique : par conséquent le vice seroit toujours logé dans la rétine même. En voici la description. Ces images ne paroissent jamais qu'à la lumière : donc elles sont logées dans un lieu que la lumière affecte ; & ce lieu est la rétine.

Ces sortes de taches ont deux causes ; car la rétine ne les sauroit représenter à l'ame , sans le concours des deux circonstances suivantes. 1°. L'absence d'un lieu lumineux dans un point de la rétine quelconque ; car quand une partie du fond de la rétine ne sauroit être affectée par l'action foible de la lumière , alors on croit voir des spectres noirs ; & cette disposition de l'œil dénote un commencement de goutte sereine. 2°. La diminution du mouvement imprimé dans une partie de la rétine : on voit alors les images moins distinctement que dans les autres points ; & cette incommodité est supportable.

On demande quelle est la cause éloignée de ce vice , c'est-à-dire , celle qui dispose la rétine à recevoir des rayons qui lui sont transmis par la lentille crys-

76 LEÇONS PUBLIQUES

talline , sans les représenter à l'ame.

Je réponds , qu'il y a une infinité de causes qui peuvent produire cet effet , telles que sont toutes celles qui peuvent rendre immobiles en ce lieu les fibres médullaires nerveuses , en conséquence de quoi elles ne peuvent transmettre au *sensorium commune* la foible lumière qu'elles ont reçue. Cet effet vient souvent de la compression d'un nerf ; car à l'endroit où entre le nerf optique , il sort un plexus artériel , qui tapisse la rétine en dehors. Si donc les vaisseaux de ce plexus sont plus pleins que de coutume , ils comprimeront les nerfs ou les fibres musculaires sensibles , qui étant extrêmement molles ne sont pas difficiles à comprimer : de - là il arrive de petits anevrysmes ou de petites varices , & des inflammations dans ce plexus. Une expérience qu'a faite M. Mariotte , démontre qu'un point de la rétine , occupé par des vaisseaux sanguins , ne voit rien que de côté. Si donc il y a dans le fond de l'œil des vaisseaux sanguins tuméfiés , au lieu du nerf qui a coutume de s'y rencontrer , tous les foyers des rayons qui y tomberont seront invisibles. La même chose arrive si ces vaisseaux se rencontrent sur les côtés ; & comme les anevrysmes , dans ces endroits , sont incurables

bles, ce défaut dans la vision dure toute la vie. Que s'il y a en cet endroit une sphere opaque, ce sera une seconde espece de cette maladie : les images ne seront représentées que comme des corps cachés dans l'ombre, la vûe sera comme émouffée ; & les objets ne seront vûs que comme si on les regardoit à travers une bouteille pleine d'eau. Mais si toute la rétine est ainsi pressée, il en résultera un aveuglement complet. Lors donc que quelque chose presse plus ou moins la rétine, cela fait la premiere ou la seconde espece de cette maladie.

Ce qui vient d'être dit, fait voir combien Oribase, dans son *Compendium* ; Eginete, de *Morbis Oculorum* ; Aétius, dans ses *Fragmenta Medicorum* ; & Hyppocrate, de *Morbis acutis*, ont eu raison de dire, que dans les fievres violentes on croit voir voltiger devant les yeux des flocons ; mais que, la fièvre passée, ce vice de la vûe cesse aussi ; car nous voyons tous les jours que dans les maladies aiguës ces phantômes disparoissent, s'il survient une hémorrhagie, ou que les hémorrhoides se mettent à fluer : circonstances qui toutes confirment ce que nous avons avancé précédemment, que ce mal peut provenir d'inflamma-

tion , c'est-à-dire de la dilatation des artères.

La cause de ce mal peut être aussi dans l'humeur lymphatique , laquelle se soit accrue dans les vaisseaux lymphatiques , comme on vient de dire que le sang pouvoit faire dans les vaisseaux sanguins. Or quoique ce vaisseau demeure transparent en cet état , il ne laissera pas de comprimer les nerfs.

Ce mal peut aussi avoir pour cause des tumeurs skirrheuses , ou des especes de verrues ; auquel cas il est incurable.

Une dernière cause enfin sera la mauvaise habitude du nerf même , s'il est , par exemple , paralytique , obstrué ou calleux ; car la portion de la rétine qui dépend de la partie viciée du nerf , en sera obscurcie.

Ainsi la cause la plus prochaine de ce mal est toujours l'insensibilité dans la rétine ; mais la cause éloignée varie à l'infini. On voit assez par-là à quoi l'on doit s'en tenir par rapport à l'Ethiologie : aussi ne nous y arrêterons-nous pas davantage.

LE DIAGNOSTIC.

Si le malade se plaint tout à coup de ce mal , il est visible que la rétine est affectée : & de ce qu'il a pris tout d'un

coup, il s'ensuit clairement qu'il provient de la dilatation d'un vaisseau sanguin ou lymphatique. Il faut demander au malade de quelle grandeur est l'image qu'il voit, & à quelle distance elle est du point de vision. Pour le mettre en état de le dire au juste, vous placerez devant son œil quelque objet à la distance nécessaire pour qu'il le voye le plus distinctement qu'il est capable de voir. Après avoir trouvé ce point précis de distance, vous direz au malade de fixer sa vûe sur un point unique de l'objet, comme sur une seule lettre. Moyennant cela vous pourrez distinguer dans quelle partie de l'œil est la tache, & combien elle a d'étendue. Plus le mal est voisin du nez, moins il y a de danger, parce que les vaisseaux de cet endroit ne sont pas ceux qui servent le plus à la vision; car il y a dans cette partie un plexus artériel qui naturellement est opaque. Mais si le vice est au fond de l'œil, c'est-à-dire sur le même axe que les lettres que voit le malade, il y a plus à craindre pour la perte de la vûe; & si la tache est dans l'axe de la vision même, l'œil est dans un danger éminent: mais plus elle est éloignée de cet axe, moins il y a de danger, quand même la tache seroit grande. Si le mal

dure depuis long-tems, sans qu'il ait pris d'accroissement, il n'est pas d'une grande conséquence.

LA CURE.

C'est une fort mauvaise méthode que d'employer à la cure de ce mal des eaux pénétrantes ophtalmiques, où il entre du camphre, de l'esprit de fenouil, & autres substances acres de cette nature. Si ces remèdes font quelque effet, c'est de rompre la cornée; & s'ils atteignoient à la rétine, ç'en seroit fait de la vûe. Il ne faut donc pas toujours regarder ce mal comme dangereux ni comme incurable, ni prétendre le guérir par des remèdes externes. Ce qui a été dit plus haut, fait voir combien la cure en est aisée dans certaines occasions. Si par exemple il est venu d'avoir été à cheval ou à pié, à l'ardeur du soleil dans des lieux sablonneux, en conséquence de quoi soit survenue une inflammation, on y remédiera aisément en baignant l'œil avec de l'eau fraîche, comme il m'est arrivé à moi-même. Antoine Musa, Medecin Romain, qui fit sur Cesar Auguste une cure si merveilleuse, qu'on lui érigea une statue en conséquence, dit dans son Traité sur la Bêtoine, que « si dans le cas où l'œil voit de ces

fortes d'images, on prend une once de «
 bétaine, qu'on la mette infuser dans «
 3 iv d'eau de fontaine, on pourra avec «
 ce remède dissiper le sang qui grossissoit «
 les vaisseaux dans le fond de l'œil. » Sans
 discuter si la bétaine dont parle Musa
 étoit la même plante que nous appelons à
 présent de ce nom, ce passage ne laisse
 pas de confirmer ce que nous venons de
 dire.

Mais cette maladie est très - difficile à
 guérir ; car si la même indisposition dans
 les nerfs étoit à quelque partie apparen-
 te, telle qu'au doigt par exemple, il ne
 seroit alors pas même possible de rappel-
 ler les nerfs à leur ton naturel, par le
 moyen des remèdes internes : combien à
 plus forte raison, cela doit-il être plus
 difficile lorsque le vice se trouve dans
 l'œil ? Et l'on sait en effet, par des ob-
 servations constantes, que bien des Mé-
 decins n'y ont rien pu faire. L'issue en se-
 ra funeste, si l'obscurité & la grandeur
 des images va toujours en augmentant ;
 car il s'en ensuit pour l'ordinaire une
 goutte sereine, c'est - à - dire la perte en-
 tière de la vue.

Voici un exemple de guérison. Com-
 me j'allois à cheval, par un soleil brû-
 lant, dans des lieux sablonneux, il se for-

ma une tache large au fond de mon œil. Il me vint en idée que je ne pourrois rien faire de mieux que de me baigner l'œil avec de l'eau très-fraîche : ce qui me guérit. C'étoit sans doute une inflammation qui étoit survenue au fond de mon œil, comme il arrive en pareil cas ; par conséquent le meilleur remède étoit celui qui pouvoit faire rétrograder les fluides en resserrant les vaisseaux : ce que fait précisément l'eau fraîche. Archigene, fameux Medecin du tems d'Auguste, faisoit grand cas de ce remède, qui, s'il ne remet pas sur le champ le vaisseau obstrué dans son état naturel, l'en rapproche du moins beaucoup.

Si le mal est récent, il y a lieu de penser qu'il vient de l'excessive dilatation des vaisseaux. On le guérira donc en ramenant les vaisseaux à leur état naturel, ou du moins à un état qui en approche. On satisfait à cette indication de deux manieres ; 1°. en procurant la contraction des vaisseaux ; 2°. en diminuant la force du liquide qui les distend. On remplit le premier objet par des lotions & des fomentations d'eau froide : aussi les anciens Medecins ne recommandent rien tant que de laver le matin les yeux avec de l'eau fraîche. On recommande la mê-

me pratique dans les Transactions Philosophiques ; mais , comme on l'a déjà dit , elle ne soulage que quand le mal ne fait que commencer. Voyez M. Baynard , sur les bains froids.

Pour ce qui est de diminuer la force des liquides , on y parvient par trois méthodes : 1°. en en résolvant les parties trop épaisses , pour les rendre plus fluides ; 2°. en diminuant la quantité du liquide distendant ; 3°. en détournant le liquide de la partie affectée.

Il faudra donc prendre garde si le mal est récent , & s'il ne cede pas à l'eau fraîche ; car si après qu'on en aura baigné l'œil , le vaisseau reste distendu , c'est que le cause distendante est un liquide obstruent , ou poussé avec trop d'impétuosité : en ce cas , il faut donc ou le résoudre , ou le détourner. Les meilleurs résolvens sont premierement l'eau fraîche ; & à son défaut , les purgatifs qu'on appelle mercuriels , lesquels diminuent la quantité du liquide & le résolvent en même tems. Je fais donc prendre pendant quelques jours plusieurs purgations successives de mercure , pour procurer une espece de salivation par embas ; à quoi j'ajoute un purgatif qui détermine vers l'abdomen , ou un clystere. S'il y a trop

84 LEÇONS PUBLIQUES

de sang, il faut faire saigner jusqu'à défaillance ; car la défaillance ne vient que quand le sang est diminué au point qu'il n'en reste plus assez pour distendre le cerveau : alors donc les vaisseaux sont nécessairement évacués, & il se fait une révulsion de la cause qui pressoit & distendoit. Les bains des piés seront utiles aussi pour empêcher le liquide de se porter vers la tête avec la même force. Si tout cela ne fait rien, il y a beaucoup à craindre pour la vûe : il faudra passer alors aux révulsifs souverains ; appliquer de larges vésicatoires de cantharides, qui résolvent aussi la lymphe ; car on sait que leur application fait venir avec l'urine de la mucosité de la vessie. Si ce dernier moyen n'opere pas non plus, il ne reste plus que la salivation, qui lorsqu'elle est indiquée doit être commencée le plutôt qu'il se peut, & au plus tard le cinquieme jour, faisant observer d'ailleurs au malade le même régime que dans la vérole. Ce remede, qui est le seul qui reste, résout entierement le sang, comme il paroît par la puanteur de l'haleine, & par l'enflure & la mollesse des gencives. On peut à son gré dériver l'action du mercure vers les parties les plus convenables. On donnera donc dès le troisieme ou quatrieme

jour treize ou quatorze gr. de mercure doux, jusqu'à ce qu'on voie les premiers signes de salivation. Si l'on voit des signes de la résolution du sang, on prescrira pour diete de l'eau d'orge avec du lait : on appliquera des fomentations à la tête ; & de cette maniere on écartera le danger de la perte de la vûe.

Si le mal a résisté à tous ces remedes, il est incurable : c'est pourquoi, avant d'en venir à la salivation, il est à propos d'avertir les amis du malade de l'incertitude du succès. Et cette opiniatreté du mal n'a rien qui doive surprendre ; car qui est-ce qui pourra remédier à un noeud nerveux, comme il en vient quelquefois aux articles du pié ? Personne assurément : car le mercure même n'y peut rien ; ou s'il y a des médicamens qui y fassent quelque chose, ils operent en détruisant : Si donc on les employoit sur l'œil, ils détruiroient la vûe. Ainsi il est visible que quand ce mal ne cede pas aux remedes que nous avons dit, c'est qu'il a pour cause la callosité du nerf ou quelque autre vice incurable. Mais il faut du moins s'en assûrer ; car un Medecin, dit Hyppocrate, fait autant son devoir, en avertissant avec certitude qu'une maladie est incurable, qu'en la guérissant.

CHAPITRE II.

Des lumieres ou étincelles de feu qui paroissent dans l'œil, bon d'ailleurs.

JE parlerai d'abord de celles qui proviennent du vice de l'humeur aqueuse. Ensuite de celles qu'occasionne le vice du nerf optique.

Le premier vice est ordinaire à ceux qui regardent attentivement quelque objet éloigné, ainsi qu'à ceux qui ont la vûe fortement attachée sur quelque objet d'une même couleur, & un peu éloigné, surtout vers le ciel ou l'air. Il leur semble voir des bulles lumineuses allant de côtés & d'autres, montant, descendant, & même sautillant, quoique leur œil soit tranquille. Il arrive même que quantité de gens éprouvent souvent cette incommodité, lorsqu'ils regardent fixement une muraille d'une même couleur, comme il arrive aussi en hyver à ceux qui regardent la neige.

L'autre vice est très-fréquent en quelques maladies, dans lesquelles le malade, soit qu'il veille ou qu'il dorme, voit des petites taches de feu qui se meuvent. De

même nous voyons en état de santé, de pareilles blüettes de feu, semblables aux étincelles d'un feu qui pétille, en conséquence d'une violence externe, comme un coup, un violent éternûment, ou après s'être mouché fort.

Il est difficile de donner quelque explication de cette maladie. Ces taches de feu n'existent point dans la rétine, comme dans la précédente maladie; car elles y existoient & étoient obscures: mais elles sont en ce cas brillantes & continuellement en mouvement. Comme on ne peut rien déterminer de certain sur la nature de ce mal, il faut avoir recours à quelques expériences.

La première cause de ce mal est lorsque quelque chose se fixe dans l'humeur aqueuse. En voici un premier exemple. Lorsque nous regardons des liqueurs claires, comme l'urine, ou la solution d'argent, en les exposant entre l'œil & la lumière; car alors quoique ces liqueurs soient en stagnation & en repos, il s'offre cependant à notre œil comme des étincelles lumineuses, & des rayons même qui ne paroissent point auparavant; ce qui arrive principalement dans l'urine d'un homme sain, lorsque les sels se précipitent. Il peut donc se trouver dans un li-

quide quelques corps homogenes qui , lorsqu'ils y étoient dissous , y flottoient sans aucune apparence sensible , & qui deviennent réfléchissans , c'est-à-dire , visibles. Secondement , les ouvriers qui observent souvent les foyers des rayons rassemblés , éprouvent qu'il y a dans une masse de verre des parties plus dures & plus compactes que le reste de cette masse , fort réfléchissantes & formant comme des étincelles ; & ces corps sont ceux qui n'ont pu être liquéfiés par le même degré de feu que l'autre partie du verre , ce qui fait qu'ils forment un verre plus solide & qui réfléchit davantage. Cela se fait de la même façon que si nous avions un verre plein d'eau & que nous y suspendissions dans l'eau même , par le moyen d'un fil , une boule de verre ou de crystal. Si quelqu'un regardoit à l'opposite de la lumière , il verroit que la lumière est réfléchie dans l'endroit où se trouve la boule beaucoup plus fortement vers l'œil , que dans les autres parties de l'eau : & cela est conforme aux lois de la réfraction que nous apprend la Dioptrique ; car tous les corps exposés à la même clarté , réfléchissent toujours d'autant plus , qu'ils sont plus épais. Les rayons donc qui passent au travers de l'eau, frappant

pant sur le globe de verre, sont plus réfléchis que s'ils ne tomboient que sur l'eau : & le foyer où se rassemblent ces rayons, forme une lumière. Ainsi les Lunetiers éprouvent souvent à leur dam, lorsqu'ils regardent avec un télescope ou une lunette sur du papier, que la lumière y est représentée inégalement s'il se rencontre des parties hétérogenes au corps de verre : ce qui n'arriveroit pas si les verres étoient d'une seule masse homogene. Il est besoin de joindre une seconde expérience à celle-là. Si nous mettons le mycroscope dans l'eau, les rayons qui passeroient librement au-delà se rassemblent, & il s'y forme par conséquent un foyer lumineux.

Or nous concluons de tout ceci, Premièrement, qu'il peut se former dans l'œil, qui est un vaisseau rempli de liqueur, des corps lumineux. Si, par exemple, dans l'humeur aqueuse de l'œil (comme nous l'avons vû par la première expérience) il nage des corps solides qui réfléchissent les rayons & les envoient à la rétine. Secondement, s'il se trouve dans l'humeur aqueuse des parties globuleuses; car alors les rayons qui seroient parvenus directement à la rétine, sont brisés comme par un mycroscope (ainsi

que dans la seconde expérience), & ils représentent le corps beaucoup plus clairement sur la rétine. Si ce mal vient de l'augmentation de la réflexion, on est fondé à supposer qu'il y a un corps plus épais que le reste de la masse de l'humeur aqueuse, qui donne lieu à cette maladie. La raison est que, si nous regardons un corps prochain, ces bliettes ne paroissent pas ; mais ceux qui regardent un objet éloigné les voient. La cause est donc dans l'humeur aqueuse. Ainsi l'on est menacé d'un grand danger, s'il en paroît beaucoup & fréquemment ; car il arrive souvent qu'il s'en ensuit l'aveuglement, car on voit de jour en jour tout le liquide de l'œil se transformer en des parties transparentes & plus solides.

L A C U R E.

Les solides qui s'y rencontrent peuvent n'être composés que de sels ; car l'eau ne peut passer au travers de ces vaisseaux que difficilement, & il n'est pas vraisemblable qu'elle parvienne jusque-là : & c'est là-dessus qu'il faut régler le choix des remèdes qu'on doit appliquer ; car comme on suppose qu'il s'est formé des petits corpuscules disposés à la concrétion, il faut faire usage des remèdes

SUR LES MALADIES DES YEUX. 91
qui rassemblent ces corpuscules & les empêchent de se condenser. Il faut donc mettre en œuvre tous les remèdes qui délayent lentement, comme les fomentations extérieures d'eau claire, observer un régime de vivre délayant, ne faire usage que de boissons aqueuses, éviter tout aliment grossier, & ne se nourrir que d'alimens presque insipides & qui délayent beaucoup par leur grande quantité d'humide, comme les végétaux moux, c'est-à-dire aqueux & pleins de suc.

Outre les corpuscules lumineux dont nous venons de parler, les maladies & le vice du nerf optique, nous représentent encore d'autres images dans de certaines maladies, mais non pas de même façon que celles qui proviennent de l'humeur aqueuse : elles paroissent tout-à-coup, ne voltigent pas, & n'ont aucun mouvement, mais elles paroissent & disparoissent subitement. Or cela arrive rarement en état de santé, & assez ordinairement pendant la maladie ; & si elles sont fréquentes, elles pronostiquent l'amaurosis. Ce même vice peut encore provenir de ce que l'artere de la rétine est enflammée & comprimée dans le fond de l'œil. Il arrive en conséquence de ce mal, la même chose que lorsqu'il est comprimé ; &

cela arrive ordinairement dans la phrénésie & l'apoplexie.

Si nous cherchons dans ce qui a été dit ci-dessus , la raison de ce mal , nous la trouverons sans difficulté. Car le sentiment de flamme ou de lumière , que produisent les rayons de lumière qui agissent sur la rétine , peut être produit de même par quelque mouvement mécanique , dont la rétine éprouve l'impression. Si nous touffons ou éternuons fortement dans les ténèbres , nous voyons des étincelles semblables à celles qu'occasionnent le seul mouvement du globe de l'œil , & la compression de la rétine, en conséquence d'un soufflet. Nous en concluons , que si le nerf est mû intérieurement , de la même façon qu'il l'est d'ordinaire par les rayons de lumière , il en doit naître également l'idée de la lumière. La circulation du sang qui parcourt les artères étant donc changée , il pourra naître de ce changement la perception de la lumière , dans le fond de l'œil : Donc , s'il y a inflammation , & que l'œil soit agité dans son fond , en vertu d'une pression continue & réciproque , les images de la lumière naîtront de la même façon que lorsqu'elles proviennent de la pression extérieure , en conséquence d'un soufflet ou

d'un éternûment. Ce mal annonce toujours une goutte seraine, & que dans peu l'œil souffrira dans toutes les parties, & l'homme quelquefois devient aveugle une heure après, l'œil subsistant sain extérieurement, tandis qu'intérieurement la tunique tombe en suppuration, & disparaît.

La troisieme cause de ces étincelles de lumiere qui paroissent dans l'œil, provient de la variation de la sensibilité de la rétine. Nous entendons ici par sensibilité, la faculté de recevoir l'action de la lumiere, jointe à la représentation de l'idée lumineuse. Si l'on suppose que la rétine est composée de mille fibres nerveuses, & que l'une d'elles soit plus calleuse que les autres, mais que les autres soient plus sensibles, alors l'image sera obscure dans cette partie calleuse; & par conséquent un même degré de lumiere agissant sur tout l'œil, il y aura une plus grande lumiere dans l'endroit où les fibres sont plus sensibles. De-là, la solution de ce problème, par lequel on demande comment il est possible qu'il se représente continuellement une étincelle dans l'œil; car nous supposons une égale sensibilité par toute la rétine, à l'exception d'un seul point plus sensible.

La cure de cette maladie, née de la seconde cause, se manifeste par la cause même. On y procédera en général, comme pour l'inflammation de la partie interne de l'œil, dont il est parlé ci-devant. Or la maladie qui provient de la trop grande sensibilité, est presque incurable, ainsi que celle qui provient de l'insensibilité.

CHAPITRE III.

De l'Amaurosis, ou de la Goute sereine.

CETTE maladie se rencontre fréquemment, & on la regarde souvent comme désespérée, malgré qu'on y ait apporté cent fois guérison, & cela même sans le savoir; car personne ne remédie à l'apoplexie qu'il ne guérisse en même-tems cette maladie. Le mot Grec *ἀμαυρος* signifie obscur; d'où l'on fait *ἀμαυρώω*, rendre obscur.

THEOREME PREMIER.

Le terme d'amaurosis signifie obscurcissement, & les Medecins l'appellent aveuglement parfait, sans vice extérieu-

SUR LES MALADIES DES YEUX. 95
rement apparent. L'aveuglement parfait est l'entiere destruction de la faculté de voir. Ainsi l'amaurosis est la destruction totale de la faculté de voir, sans mal extérieur. Un Auteur barbare a appelé cette maladie goutte sereine, parce qu'il voyoit que ce mal naissoit quelquefois subitement; ce qui lui a fait croire qu'il tomboit subitement une goutte au-devant du trou de la vûe. Mais la définition que nous venons de donner de l'amaurosis ne s'accorde point avec l'expérience, puisque j'ai toujours remarqué dans quantité de gens attaqués de cette maladie, & que j'ai vû incommodés d'un oeil, que la prunelle de cet oeil restoit tranquille pendant que l'oeil sain contractoit son uvée; & sur ce signe j'ai souvent annoncé, sans qu'il y eût aucun autre mal apparent, que l'oeil étoit affecté, au grand étonnement des ignorans. Il est donc évident que l'oeil n'est pas entierement exempt de tout vice extérieur dans la goutte sereine.

THEOREME II.

La cause prochaine de l'amaurosis est donc tout ce qui, sans blesser extérieurement le globe de l'oeil, rend les instrumens de la faculté de la vûe incapables de voir: or cela peut provenir de la seule

96 LEÇONS PUBLIQUES
exostose de l'os sphénoïde, dans la vé-
role.

THEOREME III.

Comme ces instrumens sont au nom-
bre de quatre, ce mal aura par conséquent
quatre différens sièges.

Le premier est la rétine ; car elle est
de couleur blanche ou muqueuse, & du
moins blanche dans son centre. Mais per-
sonne ne peut voir ces couleurs au travers
de la prunelle, car si nous voyons quel-
que chose dans la prunelle, nous dirions
que l'œil a une cataracte. La rétine est
donc changée, lors même qu'il ne paroît
aucun changement à celui qui examine
l'œil affecté. Toutes les sortes de muta-
tions qui changent la rétine de façon à la
rendre incapable de transmettre la lumie-
re au cerveau, produisent l'amaurosis. La
raison pourquoi il est impossible de voir
dans l'œil la couleur de la rétine, est que
les rayons qui tombent sur la rétine & qui
en sont réfléchis de nouveau, sont absorbés
par des corps noirs qui se rencontrent sur
les côtés de cette tunique.

L'autre siège est tout le nerf optique
dans toutes ses parties, jusques dans la
cavité du cerveau, c'est à-dire, depuis
le bulbe de l'œil, au-delà de la glande pi-
tuitaire,

pituitaire, jusques aux couches des nerfs optiques dans le cerveau, ou s'il y a quelque chose de changé dans ce nerf, de façon qu'il devienne hors d'état de transmettre jusqu'au cerveau les impressions de la lumière, c'est une amaurosis.

Troisièmement. La moëlle du cerveau dans le nerf optique, lorsqu'il passe par dessus l'apophyse de l'os sphénoïde & se croise avec l'autre en deçà de la glande pituitaire ou de la selle du turc, proche des côtés des cavités du cerveau.

Quatrièmement. La substance même corticale du cerveau, lorsque la partie du cerveau d'où prennent naissance les fibres médullaires, de la collection desquelles se forment les nerfs optiques, est mise hors d'état de transmettre les esprits visuels. Cette maladie est incurable & inconnue aux Medecins. Nous en avons un exemple dans cette ville de Leyde. Un homme de bonne famille habitant de cette Ville, est attaqué d'une goutte sereine parfaite, d'abord qu'il s'enivre, & cela effectivement par degrés, de façon que le mal croît à mesure qu'il boit, jusqu'à devenir totalement aveugle lorsqu'il est absolument ivre; mais la vûe lui revient lorsque l'ivresse est dissipée. Or il est visible que la cause

98 LEÇONS PUBLIQUES
de son amaurosis est celle que je viens de
dire.

On voit par-là la diversité de ce mal
& la difficulté dont est sa cure : difficulté
qui dépend de cette division en quatre es-
peces. La premiere espece vient de l'af-
fection du nerf optique étendu sur la réti-
ne au fond de l'œil. Tout homme qui fait la
théorie ne niera point que l'aveuglement
ne puisse provenir de cette cause , & l'a-
veuglement naîtra sans aucun signe exté-
rieurement apparent, ainsi qu'on l'a dit,
à l'exception de l'immobilité de la pru-
nelle ; & ce mal est le principe de la
goute sereine. Cette premiere espece se-
ra toujours accompagnée des images
dont il est mention dans le chapitre pré-
cédent. Mais on la connoît par ce qui
suit. Premièrement, elle vient lentement
& fait voir les images que nous avons
dit. Secondement, elle cause l'obtusion
de la vûe, c'est-à-dire, de la foiblesse
avant que survienne l'aveuglement ; car
l'obtusion de la vûe est une simple diffi-
culté à voir, non une vûe confuse ni rien
de semblable ; mais les malades se plai-
gnent seulement de voir imparfaitement,
comme s'ils n'avoient pas assez de jour.
Troisièmement, elle engendre en dernier
lieu l'aveuglement ou la goutte sereine.

Or on demontre qu'il ne paroît à la rétine ni blancheur ni rougeur. La raison s'en tire des lois de la réflexion ou de la catoptrique, puisqu'elle reçoit la lumière dans une cavité, & qu'il se trouve sur les côtés des corps qui empêchent les rayons d'arriver à notre œil. La goutte sereine peut donc survenir sans aucun signe externe apparent.

La guérison de cette espece de maladie est la même que celle dont on a parlé ci-devant dans la guérison des images, du moins avec cette différence que ces images multipliées & augmentées dénotent que tout le tissu nerveux est affecté. Il est donc évident que la guérison sera plus difficile : en pareil cas une grande salivation a eu quelquefois un heureux succès. Nous indiquerons ce même remede pour la guérison de la cataracte.

La seconde espece est lorsqu'il y a aveuglement parfait, sans aucun vice apparent, provenant de ce que le nerf optique est attaqué dans son trajet depuis le fond de l'orbite jusqu'au commencement des couches du cerveau, où il prend naissance, d'une maladie qui le rend incapable de représenter ou d'apporter au *sensorium commune* les images de la lumière. Or deux causes peuvent y produire ce

mal, à savoir la destruction ou la compression du nerf ; ce qui nous est confirmé par toutes les observations anatomiques.

Dans tout le trajet que fait le nerf optique, depuis la partie postérieure du globe de l'œil, jusqu'aux couches du cerveau, où il prend naissance, il se porte d'abord en ligne droite, ensuite il se détourne vers la glande pituitaire, & de là vers le cerveau. Tout ce que le nerf éprouve dans tout ce trajet, nous l'attribuons à la destruction ou à la compression. La première cause de cette maladie provient de la corruption du nerf. Nous en avons des exemples dans la vérole, dans laquelle il arrive quelquefois que le périoste de la base même du crâne & le périoste de l'apophyse de l'os cunéiforme, à l'endroit où cet os forme une espèce d'arcade, par laquelle sort le nerf optique, vient à suppuration : vice qui, communiqué au nerf, le corrompt & cause un aveuglement incurable, d'où s'ensuit la solution de ce problème : Les vérolés éprouvent un obscurcissement de vue & deviennent enfin aveugles lorsque ce mal se jette particulièrement sur leur tête. C'est ce qui nous est confirmé par les observations anatomiques.

Mais la vérole nous a fourni un exemple d'amaurosis provenue de la compression du nerf optique, en conséquence d'une exostose, parce que l'on s'apperçut que la petite lame de l'os cunéiforme, qui est épaisse en cet endroit, étoit attaquée d'exostose, d'où s'ensuivit la compression du nerf optique, & conséquemment une goutte sereine, malgré que le cerveau & les nerfs ne fussent point endommagés. Ce mal est incurable, à moins que l'on ne voulut enlever cette exostose; ce qui se fait quelque fois par la salivation.

Il faut mettre dans cette classe, c'est-à-dire, dans celle des causes qui compriment le nerf, les tumeurs & les inflammations. Lorsque l'artere carotide interne passe par le trou de lower, elle fournit de gros rameaux à la membrane dure & de fort gros pareillement au nerf optique. Or il arrive souvent qu'on a un enchiffrement, c'est-à-dire une inflammation de la membrane de schneider ou pituitaire, dans laquelle sont les organes de l'odorat. Ces arteres aboutissantes au nerf optique, en compriment si fort les filaments, que la faculté de voir est détruite pendant cette compression. Aétius a remarqué que les gens accablés d'une vio-

lente fièvre & de céphalalgie étoient attaqués d'amaurosis ; ce qui confirme notre sentiment : mais l'hémorrhagie par le nez dissout cette amaurosis , parce que les artères qui vont au nez , & celles qui environnent le nerf optique prennent leur origine dans le même endroit. Il est donc évident que cette amaurosis n'étoit autre chose que l'inflammation des artères du nerf optique , & lorsqu'elles viennent à se désenfler la vûe se rétablit. La compression est aussi occasionnée par les glandes , où se forment des skirres autour du nerf optique. Il se trouve sur la route du nerf optique quantité de glandes fort visibles , lesquelles devenant skirreuses & se tuméfiant compriment le nerf optique. La dissection des cadavres nous confirme la vérité des observations faites sur cette maladie.

Une autre cause de compression est l'effusion des humeurs qui se trouvant en abondance entre la cavité des os du crâne , compriment ces parties , surtout vers la base , dans l'endroit où entre le nerf optique. Cette effusion survient aisément en conséquence de quelque cause interne ou externe , comme une chute , une plaie , &c. Ceux qui reçoivent quelque coup violent à la tête , éprouvent d'abord

une foiblesse de vûe ; il leur survient ensuite un vertige , dans lequel ils ne voient que confusément , ainsi que le dit Hyppocrate , & la vûe s'éteint peu de tems après. Si le mal continue, les malades perdent tout sentiment , & tombent en apoplexie. Cela provient du sang épanché en dedans ou en dehors de la membrane du cerveau ; & la vûe revient lorsque ce sang en est retiré. La cure est donc la même que dans l'apoplexie , c'est-à-dire , de copieuses saignées. Ce mal peut encore provenir d'un amas de pus ou de lymphe qui s'est épanchée au même endroit. Toutes ces causes produisent l'aveuglement parfait , sans qu'il y ait cependant aucun vice apparent dans les yeux.

La troisieme espece d'amaurosis est lorsque la substance médullaire du cerveau est rendue incapable de recevoir les images de la lumiere , quoique l'oeil & le nerf optique soient tous deux bien constitués. Les observations anatomiques nous démontrent que le *sensorium commune* se trouve dans toutes les origines médullaires des nerfs du cerveau , lesquels naissent de la premiere glande ou de l'extrémité de l'artere d'où ils prennent naissance ; & que cela est ainsi dans tout le cerveau ,

mais non pas dans le cervelet : car si l'on demande jusqu'où doit parvenir le mouvement pour que l'ame sente, je réponds, qu'il est besoin qu'il parvienne jusqu'à l'extrémité médullaire des nerfs, laquelle extrémité se termine à la voute que forment les côtés des ventricules du cerveau. Or ces côtés sont les principes des nerfs, & conséquemment de tous les sens.

La cause de cette espece sera donc, ou celle qui comprime en dehors cette moëlle du cerveau, ou celle qui, logée dans les cavités du cerveau, dilate leurs côtés, & comprime par conséquent les extrémités des nerfs. L'apoplexie nous en fournit un exemple, par lequel nous voyons que l'humeur extravasée distend ces côtés des cavités, & par une suite nécessaire, comprime les extrémités des nerfs, lesquels sont médullaires & se terminent à cette voute qui forme le commencement de la moëlle des nerfs. Toutes les fois que l'on guérit cette apoplexie, on détruit aussi toujours cette amaurosis. Une chose qui mérite d'être observée, c'est que ceux qui sont menacés d'apoplexie éprouvent la perte de la vue d'abord que les cavités du cerveau se trouvent remplies de sang, ou de lym-

SUR LES MALADIES DES YEUX. 105
phe : plénitude qui se manifeste d'abord à la vûe , & que j'ai vûe moi-même clairement , en traitant une pareille maladie. Car j'ai empêché qu'un homme qui se plaignoit continuellement d'une obscurité de vûe , ne tombât en apoplexie , comme il lui seroit indubitablement arrivé , en lui faisant prendre continuellement des purgatifs jusqu'à l'exténuer presque ; & je vins aussi à bout de détruire cette maladie.

La quatrieme espece d'amaurosis est lorsque la substance corticale du cerveau est rendue dans la partie d'où sort la substance médullaire du cerveau , incapable de transmettre le sang pour la matiere des esprits animaux ; car le nerf n'ayant plus de force , survient l'amaurosis. C'est ce que l'on établit par deux preuves. Premièrement dans la pratique, lorsque nous sommes présens à une saignée , nous voyons comment les forces diminuent ; car l'homme se plaint d'abord du changement de couleur , ce qui est le signe d'une prochaine lipothymie : il dit l'instant d'après , que le jour est obscurci , que tout lui paroît noir , & il tombe aussitôt en défaillance ; ce qui provient de ce que le cerveau & le cervelet sont moins gonflés , à raison du sang qu'on a retiré.

De-là vient que le nerf optique est moins distendu. La même chose arrive par des blessures suivies de grandes hémorrhagies , & conséquemment d'une grande perte de sang. Si donc il y a compression au cerveau , ou que la partie de la substance corticale qui répond au nerf optique , devienne skirreuse , & qu'après la phrénésie ou autre cause , cette partie éprouve un si grand changement , qu'elle ne puisse plus pendant tout le reste de la vie faire la sécrétion des esprits propres à cette fonction , il en naît une amaurosis. C'est pour cela que les maniaques & les mélancoliques sont quelquefois atteints de cette espèce d'amaurosis. Nous tirons l'autre expérience de l'histoire de cet homme dont il a été parlé ci-dessus , à qui l'excès du vin occasionne un obscurcissement de vûe qui croît insensiblement à mesure qu'il boit , jusqu'à lui faire éprouver une amaurosis parfaite lorsqu'il est tout-à-fait ivre , mais dont la vûe revient lorsqu'il est sorti de cet état. Il est donc évident que la compression du cerveau , qui provient de ce que la masse du sang artériel est augmentée , peut produire l'amaurosis. On prouve , par un exemple tiré d'Æginete , dont nous avons déjà parlé , que cet accident survient dans

les maladies aiguës inflammatoires , & se guérit par la saignée ou par une hémorrhagie spontanée. On donne donc une mauvaise description de l'amaurosis , en ne plaçant son siège que dans la rétine.

On procure la guérison de ce mal , quand elle est possible , en rétablissant le sang dans son état naturel , & le rendant propre à séparer les esprits , en diminuant la trop grande quantité qui augmente la pression , & en réparant ce qui s'en est perdu ; d'où provient l'inégalité de pression.

C'est pourquoi il ne faut point passer sous silence l'histoire suivante que *Boyle* rapporte au sujet d'une amaurosis particulière. J'avoue que plus je lis cette histoire & plus j'y trouve de difficulté. Il dit dans son traité *De concord. medicament. specificor , &c.* qu'un homme qui avoit veillé jusqu'au matin , & n'avoit rien pris de la nuit , vit une grosse araignée au ciel du lit ; qu'il dit à sa femme de l'ôter , parce qu'elle pendoit perpendiculairement au-dessus de son œil : mais la femme voulant l'attraper avec la main , l'araignée lâcha une goutte de liqueur qui tomba directement dans l'œil de cet homme qui étoit encore couché. Il la vit tomber ; mais il se frotta d'abord l'œil , & en

108 LEÇONS PUBLIQUES

le r'ouvrant il ne vit plus que des ténèbres, & perdit l'œil dans lequel la goutte étoit tombée, sans qu'il y eût aucun vice apparent. Si cet exemple est vrai, nous ne savons à quoi rapporter cette espece d'amaurosis. *Boyle*, poussé de curiosité, alla trouver l'Occuliste entre les mains duquel étoit ce malade, & il apprit de lui qu'il n'y avoit aucun vice extérieur : mais *Boyle* ne trouva pas le malade chez lui; ainsi nous ne pouvons pas en croire si aisément l'Occuliste qui, peut-être, n'a pas fait une exacte recherche, ainsi que *Boyle* l'avoue lui-même.



CHAPITRE III.

De la Cataracte.

LEs Grecs entendent par καταράκτην une chute d'eau précipitée, comme lorsque les fleuves tombent avec impétuosité de dessus un lieu élevé sur un lieu inférieur. L'on a ensuite donné ce nom aux écluses mobiles qui soutiennent ces chûtes d'eau : & c'est par analogie à cette dernière signification de cataracte qu'on l'a employé aussi à désigner la maladie dont il s'agit ici, parce qu'on l'a regardée comme une espece d'écluse ou de valvule placée dans l'humeur aqueuse.

Les Anciens appelloient cette maladie *glaucoma*, qui signifie de couleur asurée ou de verd de mer, parce qu'elle communique cette couleur à l'œil. Mais les Anciens croyant que ce mal étoit dans l'humeur aqueuse, ils l'ont aussi appelé confusion de l'humeur, ou *hypochyma*, c'est-à-dire, quelque chose de trouble qui intercepte la vûe. Mais pour découvrir quelle est cette maladie, il n'en faut

110 LEÇONS PUBLIQUES

pas tirer la définition de la chose même ou de la nature de la cataracte, mais du phénomène à la présence duquel nous jugeons qu'il y a cataracte. Tous les Médecins qui examinant un œil dont la vûe est déjà éteinte y trouvent au lieu de la couleur noire naturelle à la prunelle, quelque autre couleur étrangere, disent qu'il y a une cataracte. La définition de la cataracte sera donc l'extinction de la vûe avec couleurs étrangères à la prunelle.

Pour découvrir à fond la nature de cette maladie, il y a trois choses à examiner. Premièrement, les phénomènes qui ont précédés. Secondement, ceux dont elle est accompagnée. Et troisièmement, leurs effets. Tout cela peut se réduire à deux chefs. Je rechercherai d'abord ce qu'éprouve le malade pendant cette maladie. J'expliquerai en second lieu les phénomènes que doivent remarquer ceux qui examinent l'œil.

Les premiers phénomènes sont les antécédens & sont de deux genres. Ceux du premier genre sont ceux qui produisent ce vice comme causes, & ne sont sensibles qu'aux malades. Les autres sont ceux que nous prenons pour signes, lorsque nous les voyons arriver aux malades.

SUR LES MALADIES DES YEUX. III

Les phénomènes que les malades regardent comme causes , avant que se forme la cataracte , sont ceux qui suivent.

Premièrement , l'inflammation provenue de quelque cause que ce puisse être , soit interne , soit externe. L'inflammation interne occasionne souvent la cataracte , si elle est considérable & qu'elle dure long-tems. Pour l'inflammation externe de la cornée , il ne s'en ensuit pas facilement la cataracte.

Secondement , les grandes douleurs profondes que l'on endure long-tems dans le fond de l'œil , & qui sont opiniâtres , produisent quelquefois la cataracte , soit que la vérole ou quelque'autre maladie aient occasionné ces douleurs ; car le brillant de l'œil se ternit , il survient une couleur opaque , & la cataracte se forme.

La troisième cause est une violence externe , une plaie , une chute , une contusion , &c. parce que l'inflammation s'ensuit ordinairement de tout ceci.

La quatrième & dernière cause est la vieillesse qui précède ce mal , comme cause ; car les hommes parviennent rarement à une extrême vieillesse , qu'ils n'aient dans l'un des deux yeux une grande ou petite cataracte ; ce qui fait que les yeux de tous les vieillards sont téné-

breux. Nous ne connoissons point d'autres causes que celles-là. Les Medecins l'attribuent quelquefois aux sels acres, acides, &c., mais ce sentiment n'est établi que sur un foible fondement ; car dans les gens dont la continuelle occupation est de faire l'eau-forte, & qui se trouvent par-là exposés à des maladies dangereuses des yeux, il ne s'en ensuit pas une cataracte.

Les phénomènes antécédens, que l'on regarde comme signes, & non comme causes, sont ceux qui suivent.

I. Avant la cataracte il survient à tous malades une obtusion de vûe, c'est-à-dire, que la vûe est telle dans l'œil malade qu'elle seroit dans un œil sain, qui verroit au travers d'une vapeur, d'un nuage, d'une fumée ou d'un linge. Mais si les deux yeux sont attaqués de la même maladie, les malades croient qu'il y a pour lors des vapeurs aqueuses dans l'air, quoique le ciel soit serein. Ils voient ensuite un épais nuage, puis ils apperçoivent comme une espece de rideau, & la vûe s'éteint à la fin. Or tous les hommes en général éprouvent ces différens effets, d'abord que la cataracte commence à se former. Mais il y a quelques phénomènes particuliers ; savoir A, une étincelle
ignée

ignée qui se présente souvent devant l'œil ; B, des images inconnues & ignées ; D, la confusion des objets vûs. Cependant ces trois derniers phénomènes ne sont pas inséparables de cette maladie, puisqu'elle peut être formée malgré qu'ils ne l'aient pas précédée. Il n'en est pas de même de l'obscurcissement de la vûe. Or il n'est point de tems déterminé auquel cette maladie se forme ; mais les symptômes viennent quelquefois subitement & quelquefois lentement, & le mal fait des progrès beaucoup plus prompts dans l'un que dans l'autre.

II. S'ensuivent les phénomènes qu'observe celui qui y fait attention & qui se manifestent au Medecin. Ces phénomènes sont 1°. si un homme expérimenté voit par dehors un œil noir, il trouvera du changement dans la prunelle, & certainement si nous avons connoissance qu'un homme eut la vûe trouble ou fut aveugle, & que nous ne vissions pas cette couleur noire, mais quelque autre couleur, nous serions assurés qu'il y auroit une cataracte. Cette couleur que l'on remarque pour lors varie. Mais elle peut se rapporter, 1° à cette blancheur un tant soit peu brillante, semblable à celle que nous voyons dans les veaux & dans les

beufs une heure ou deux après qu'ils sont égorgés. Ensuite cette couleur paroît souvent obscure dans le milieu, souvent cendrée, souvent jaune, couleur qui est toujours estimée mauvaise; ou se change en ces couleurs, ou même quelquefois en noire, que l'on voit cependant être différente de la noirceur naturelle de la prunelle, parceque cette noirceur a été précédée de la couleur blanche ou jaune. Ainsi l'on voit encore par les phénomènes antécédans & concomitans, suivis de la destruction de la vision, que cette noirceur n'est pas naturelle. Les cataractes asurées sont les plus fréquentes, & les anciens ont appelé celles de cette espèce glaucomes; & cette couleur est la même que la couleur naturelle de l'iris. Ces couleurs varient selon le tems, de façon que de très-brillantes elles deviennent très-opaques.

2^o. Cette couleur opaque que remarquent ceux qui l'observent, est quelquefois plus grande, d'autres fois plus petite dans l'ouverture même de la prunelle; elle s'étend quelquefois tant, qu'elle la couvre entièrement; & si nous la regardons par le côté, nous la voyons s'étendre jusques sous l'uvée. Cette tache est même quelquefois percée dans le milieu;

quelquefois elle ne couvre pas exactement la prunelle : de-là vient que les malades , vers le tems du crépuscule ou sur le soir , peuvent en quelque façon voir & distinguer les objets.

3°. L'Examineur observe toujours ces couleurs (α) au-delà de la cornée , & c'est par - là qu'on distingue la cataracte de l'opacité de la cornée. Car si nous regardons un œil obliquement , on n'y découvre rien de noir lorsqu'il y a cataracte (β) ; le plus souvent cette couleur se rencontre au-delà de l'uvée (γ) , mais elle paroît rarement entre l'uvée & la cornée ; & il n'est guere possible de la connoître , à moins qu'on ne regarde l'œil au grand jour par le côté.

4°. Si le Medecin qui examine le malade l'expose au grand jour , ou qu'il approche de l'œil une lumière , il verra la cataracte diminuer , c'est-à dire , la prunelle se fermer ; & il verra que cela se fait quelquefois lentement , ou n'arrive quelquefois point du tout. Il en résulte par conséquent deux cas ; l'un dans lequel l'iris conserve la faculté de se mouvoir , & la vûe se soûtient ; l'autre , dans lequel l'iris devient immobile , & entraîne la perte de la vûe. On remarque quelquefois une cataracte parfaite , avec

mobilité de la prunelle , & quelquefois une légère cataracte , avec l'uvée immobile.

5°. La couleur de l'iris reste quelquefois , & quelquefois s'efface. Si cette couleur reste , la prunelle est ordinairement mobile & réciproquement.

6°. Tous ces phénomènes se manifestent quelquefois fort promptement , lorsque la vûe a commencé à s'obscurcir , & quelquefois après un long intervalle. Ainsi la cure est difficile dans ceux-ci , & très-prompte dans les autres.

Lorsqu'on est par ce moyen une fois assuré des signes qui indiquent la présence de la maladie , il s'agit alors de découvrir le siège du mal ; sur quoi les Médecins ne sont pas d'accord , tant les anciens que les nouveaux. Presque tous les Médecins ont établi le siège de la cataracte derrière la tunique cornée , & beaucoup l'ont placée au-devant de l'uvée , du nombre desquels est *Celse* , Médecin très-ancien ; mais *Fabricius ab Aqua-pendente* , homme très-versé & très-expérimenté dans la Chirurgie , prouve par une expérience , dans le chapitre de la cataracte & de la suffusion , que la cataracte est sous l'uvée , entre cette tunique & la lentille crySTALLINE ; parce que

(*a*) lorsqu'il s'agit d'abaisser la cataracte, on ne passe jamais l'aiguille dans l'espace qui est entre l'uvée & la cornée, mais toujours vers ses côtés, dans le blanc de l'œil, au-dessous de l'endroit où l'uvée se joint à la cornée, c'est-à-dire, vers les bords où se trouve la choroïde, & non au travers de la cornée (*β*). Le second argument est, que la cataracte est de figure ronde dans tous les gens qui en sont incommodés; & si l'uvée est encore mobile, nous voyons la couleur de l'iris sur la cataracte; ce qui ne seroit pas dans le système opposé (*ε*): la cataracte s'étend ou se rétrécit, & augmente avec la prunelle.

Les Auteurs sont aussi de différens sentimens sur la matiere de la cataracte; car quelques-uns veulent que ce ne soit que l'obscurcissement de l'humeur crySTALLINE, ce qui est le sentiment le plus moderne; parce qu'ils ont remarqué quelque chose de semblable dans les animaux mourans ou morts. Mais les anciens ont prétendu que c'étoit des parties de l'humeur aqueuse, coagulées ou disposées à la concrétion, trompés par les expériences où ils ont vu que l'humeur aqueuse saine pouvoit se coaguler ou par la chaleur ou par le mélange d'un autre liquide, com-

118 LEÇONS PUBLIQUES

me on le voit dans Nuck, qui prétend que la chaleur & le mélange d'un acide ou d'un alcali fait sortir de petites pellicules du liquide aqueux de l'œil : ensuite ils ont dit que cette humeur, par le moyen du repos seulement, contractoit une pellicule, laquelle se colloïtoit pour lors avec l'uvée & la contractoit plus ou moins, ou la rendoit plus ou moins immobile, & qu'ainsi la cataracte étoit plus ou moins opiniâtre. Ils pensoient tous, que l'on pouvoit détruire les cataractes dans leurs principes & lorsqu'elles n'étoient pas encore tout-à-fait formées ; & les remèdes qu'ils nous ont proposés en pareil cas, peuvent se réduire à trois genres. Premièrement, aux extérieurs, qu'ils croyoient pouvoir s'introduire dans l'humour aqueuse, en les appliquant sur l'œil ; secondement, aux internes ; troisièmement, au secours de la main, c'est-à-dire, à l'abaissement de la cataracte.

Les externes sont tous les remèdes acres, & surtout le suc de la grande chélidoïne, nouvellement exprimé, & qui est si acre qu'il ulcere l'œil au même instant, & occasionne une inflammation qui ne se dissipe qu'avec peine au bout d'un fort long-tems. Ils ont pareillement mis en œuvre les jus d'oignons, &c. Les

Chymistes enfin ordonnoient principalement l'esprit de sel ammoniac & ses préparations , surtout avec le cuivre , qui communique à cet esprit de sel une belle couleur asurée ou verte. Ce médicament ainsi préparé & délayé étoit un des secrets du célèbre Sylvius : mais ces médicaments nous trompent , car la cornée est si tendre que les vaisseaux se rompent aussi-tôt. Or ces médicaments n'entrent point dans la cornée ; & s'ils y pénétroient ils la romproient & l'ulcéreroient , & elle deviendrait opaque , comme il arrive souvent. Ainsi donc , s'il est permis d'attendre du secours des remèdes externes , les meilleurs seront quelques esprits doux, contenus dans une bouteille à long goulot , & dont l'œil reçoit les vapeurs.

Quant aux internes , différentes sectes en ont proposé différens , qui ont tous eu à peu près le même succès. Elles donnerent à titre de remèdes internes & même les plus excellens , les sudorifiques & ceux qui étoient propres à évacuer la cataracte , les supposant capables non-seulement d'empêcher la génération de cette maladie naissante , mais même de la dissoudre lorsqu'elle est déjà formée & épaissie. Comme nous convenons aisément du premier effet de ces remèdes , de même

refusons-nous de croire qu'ils produisent le dernier , c'est-à-dire , qu'ils puissent résoudre la cataracte formée. On doit ensuite ne se faire qu'une légère idée de la vertu de quantité de ces remèdes si vantés , à l'exception du mercure ; car il est le seul qui dissout les cataractes naissantes & à peine déclarées. Ceux qui se sont appliqués depuis long-tems à guérir cette maladie , ont observé que si l'on appliquoit les préparations mercurielles jusqu'au point qu'il s'en ensuivit ces maladies de tête qui précèdent la salivation, la cataracte seroit dissoute. Ainsi le tout consiste en ce cas , à déterminer le mercure vers cet endroit ; & le mieux pour cet effet est d'appliquer le mercure sur la tête , jusqu'à ce qu'il s'en ensuive une pleine salivation. Entre quantité d'exemples que l'on peut rapporter pour preuve du merveilleux effet du mercure , celui que l'illustre Boyle nous donne dans son Livre intitulé , *De utilitate Philosophiæ experimentalis exercitationibus* , nous suffira ici. Il dit qu'un Colonel des troupes du Roi d'Angleterre , qui avoit fait nombre de campagnes sous ce Roi , avoit les deux yeux affectés d'une cataracte parfaite , de façon qu'il étoit dans un fâcheux état ; car il ne voyoit rien & ne distinguoit

guoit pas la lumiere des ténèbres, ce qui constitue la plus dangereuse espece de ce mal. Le Chirurgien, après avoir mis en œuvre plusieurs remedes, lui donna une poudre sternutatoire : à peine l'eut-il prise, qu'il s'ensuivit une sueur incroyable, un vomissement, une salivation & des excrétions de tous genres. La tête & le visage du malade devinrent enflés, & tous les liquides éprouverent un grand dérangement. Il s'ensuivit de ce mouvement, de violentes excrétions dans toutes les parties, par les crachats, le vomissement, par les selles, par les sueurs, par l'urine; & il fluoit même une humeur des yeux. Pendant les trois jours que durèrent ces symptomes, on ne fit rien au malade que de le tenir dans un endroit chaud, la tête bien couverte, de crainte qu'il ne prît du froid. Trois jours après tous ces symptomes s'adoucirent, & il s'ensuivit enfin pour effet l'entiere guérison de la cataracte; de façon que depuis ce tems le malade voyoit plus nettement. Mais lorsqu'on eut fait exactement l'analyse de cette poudre, on trouva que c'étoit le turbith de Paracelse, qui est composé de quatre parties d'huile de vitriol, sur trois parties de mercure & d'esprit de vin rectifié. De même, le mercure

122 LEÇONS PUBLIQUES

doux bien broyé avec du mastic ou aliban, fournit une poudre sternutatoire. Ainsi un Medecin célèbre dans ces Provinces tenoit pour un grand secret dans ces sortes de maladies d'ajouter un grain de mercure doux bien préparé & bien broyé à ce sternutatoire qu'il faisoit prendre ainsi composé.

Il faut cependant faire attention qu'il est besoin d'une extrême prudence dans le choix du mercure, de crainte qu'il ne se rencontrât quelques parties de mercure qui ne soient pas assez bien sublimées ni assez mitigées par la sublimation ; car cela occasionneroit des enflûres à la tête, à moins qu'on ne l'applique avec beaucoup de précaution. Dans les jeunes gens il excite souvent la salivation, malgré qu'il ait été bien préparé : c'est pourquoi j'ai coûtume de le préparer de la façon suivante.

Rec. de sucre candi,	10 gr.
De mercure doux,	1 gr.

Mêlez-les exactement pour en composer un sternutatoire que l'on doit diviser en dix doses, dont on en prend tous les matins une dose par le nez, après s'être mouché. On modere avec du lait la trop grande violence avec laquelle il pourroit

agir. On a lieu d'attendre sûrement de ce remede tous les avantages que l'on peut espérer des médicamens internes ; au lieu que tous les autres ont rarement produit les effets qu'on s'en promettoit, malgré qu'on les ait beaucoup vantés.

La main ou le secours du Chirurgien, c'est-à-dire l'abaissement de la Cataracte.

Lorsque les remedes, tant internes qu'externes, ne sont d'aucune utilité, les Auteurs indiquent l'opération. Ils ont appelé cette opération déposition ou abaissement de la cataracte, par le moyen d'une aiguille. On voit combien cette méthode est ancienne, par le livre de *Celse*, au chapitre de la Suffusion. Il donne de cette opération une description si exacte, que l'on n'y peut rien ajouter aujourd'hui. Il vivoit du tems de *Claude Tibere*, tems auquel le Christ a souffert. On doit donc voir, en remontant, combien il y avoit déjà de tems que cet art étoit à son degré de perfection. Il paroît vraisemblable que c'est l'Egypte qui a communiqué cet art à toutes les autres nations, en ce que dans ce pays, de cent hommes, il en est à peine cinquante qui parviennent à l'âge de vingt-cinq ans.

sans être attaqués de cataracte ; ce qui par conséquent leur a fourni plus d'occasion qu'à toute autre , de chercher des remèdes propres à guérir cette maladie. (*P. Alpinus.*)

Avant de commencer cette opération , tous ceux qui sont parfaitement instruits de cet art , examinent les signes par le moyen desquels ils peuvent juger du bon ou mauvais succès qu'elle pourra avoir. Or si nous sommes contrains d'en venir à cette opération , il faut examiner long-tems , 1°. si la cataracte est assez formée pour pouvoir être abattue ; 2°. si la membrane est assez dure pour qu'il n'y ait pas à craindre de rupture. Pour cet effet , il faut examiner d'abord la couleur , c'est-à-dire , si elle est de couleur blanche , tirant un peu sur le bleu , ou d'un blanc de perle : si elle est de cette couleur , on dit pour lors que la cataracte est mûre. Plus cette couleur subsiste de tems dans l'œil , plus il y a lieu d'espérer que la cataracte peut être abaissée. 1°. Cela étant ainsi , on demande au malade s'il n'apperçoit pas quelque chose lorsqu'il est au grand jour. S'il ne voit rien , on conclut qu'il y a complication de goutte sereine ; mais s'il apperçoit la lumière , on en tire un bon augure , parce qu'on en conclut que la

vûe peut lui être rendue en enlevant la membrane. 2°. On examine si la pellicule est en état d'être abaissée. Or elle peut l'être (a) si elle est assez ferme & assez tenace pour qu'elle puisse, lors qu'on y a introduit l'aiguille, ne pas rompre avant d'être abaissée (b): si elle n'a pas fait concrétion avec l'uvée, ce qui arrive fort souvent. Pour en acquérir la connoissance, on mène le malade dans un endroit fort éclairé, ayant d'abord couvert l'œil sain, de façon qu'il ne voie absolument rien; autrement un œil suit toujours l'autre dans la contraction de l'uvée: pour lors si la prunelle se contracte la cataracte n'est pas adhérente, & au contraire. C'est pourquoi l'on peut juger sur les trois signes qu'on vient de dire, du succès qu'on doit espérer, & qui promettent: la couleur que nous avons spécifiée ci-dessus; la perception de la lumière; & la fermeté de la pellicule non adhérente à l'uvée.

Mais si la couleur n'en est pas telle que je viens de dire, & qu'elle soit différente de celle de la perle, ou qu'elle ne soit qu'un peu blanche & qu'elle dégénere en une couleur opaque ou noirâtre, la cataracte alors s'en va toujours en lambeaux pourris; & alors il est à craindre que les par-

ties voisines ne soient aussi altérées. Si, par exemple, cette couleur est plus blanche, c'est une preuve que l'humeur vitrée est aussi affectée. Si le malade ne peut rien distinguer de la lumière, il aura, non pas une simple cataracte, mais une cataracte compliquée de goutte sereine. Si la prunelle est immobile, l'expérience nous a toujours fait voir, que cette opération est plutôt nuisible qu'avantageuse; car en introduisant l'aiguille, on déchire toutes les pellicules qui se trouvent entre la cataracte & la partie inférieure de l'uvée qui s'étoient unies l'une à l'autre, ce qui occasionne la rupture des conduits ciliaires & des fibrilles noires, & trouble la liqueur aqueuse: & ce n'est pas là le seul inconvénient qui en arrive; car, comme l'immobilité de la cataracte suppose toujours concrétion avec les parties internes, il s'en ensuit des inflammations, des suppurations & des convulsions souvent mortelles, ou par la suite l'immobilité de l'uvée. C'est pourquoi l'on ne doit pas en pareil cas entreprendre l'abaissement, non plus que dans les vieillards.



Description de ce que l'on doit observer dans l'opération de la Cataracte.

Nous allons d'abord exposer la doctrine des anciens : nous parlerons ensuite de ce que les nouveaux y ont ajouté. Le plus célèbre des anciens est *Celse*, qui a donné une fort belle description de cette opération. Pour déposer donc la cataracte, selon le sentiment des anciens, 1°. il faut percer l'œil ; 2°. introduire une aiguille ; 3°. lorsqu'elle est introduite, la mouvoir de façon qu'elle roule la pellicule sur elle-même ; 4°. abaisser la pellicule lorsqu'elle est roulée ; 5°. la pellicule étant abaissée, la maintenir en cet état ; 6°. guérir l'œil.

La piqueure doit toujours se faire (a) au-delà de la naissance de la tunique uvée, vers le cercle ciliaire, où cette tunique prend naissance au-dedans de l'œil, entre cet endroit & la vitrée : endroit où la vitrée s'unit au milieu de la cornée. On doit enfoncer l'aiguille à un demi diamètre de la prunelle de distance dans un point de l'œil, vers le petit angle, ou du côté des tempes ; parce que si on l'enfonçoit vers le grand angle, le nez formeroit un obstacle (β). *La piqueure* doit se faire

vers la partie moyenne de l'œil (γ), dans la ligne qui partage le globe en deux parties égales, ou la ligne perpendiculaire (δ). Si l'on n'enfonce pas obliquement l'aiguille, il se fait à la cornée une plaie large de plus d'un douzième de pouce sur le côté : ce qu'il faut éviter (ϵ). Or pour que les Chirurgiens réussissent dans cette opération, il faut qu'ils observent les précautions suivantes. Ils feront tenir le malade dans une situation absolument stable & dans un point très-fixe, de façon qu'ils puissent eux-mêmes voir leur propre nez des deux yeux; & pour lors ils enfonce l'aiguille jusqu'à ce qu'ils ne trouvent plus de résistance, & dont il est facile de s'appercevoir; car dès qu'on a percé la conjonctive, la cornée & l'uvée, il n'y a plus rien qui résiste : ils n'enfoncent point alors l'aiguille plus avant, mais il la faut ficher perpendiculairement dans la bulbe de l'œil, & l'incliner après qu'elle est entrée : or on l'enfonce doucement, & non tout droit, mais en tournant lentement; & lorsqu'on est parvenu jusqu'aux parties intérieures de l'œil, il s'agit pour lors de procéder à l'abaissement.

Or *l'abaissement* ne peut se faire que d'une manière, & qui est enseignée de la

même façon par tous les anciens , que je suis ici. On doit d'abord sonder si la cataracte est libre , ou si elle n'est point adhérente à la prunelle ; ce que l'on connoît en agitant la cataracte , & en essayant doucement de l'abaisser. S'il ne s'en ensuit aucun changement de figure dans la prunelle , & que l'iris ne vienne pas avec, la cataracte est pour lors libre, & on peut attendre un heureux succès. Mais ils prétendent que l'on doit , pendant cette opération , tourner l'aiguille ; & ils disent que l'on roule par ce moyen la tunique de la même manière qu'elle rouleroit un morceau de papier.

Cela étant fait , il faut abaisser la cataracte jusqu'à ce qu'elle soit couverte par l'uvée , & maintenir quelque tems la cataracte dans cette situation , par le moyen de l'aiguille , puis retirer l'aiguille en tournant encore doucement. On doit avertir le malade , avant l'opération , de ne point exprimer par une exclamation la joie qu'il a de revoir la lumière , & de ne point parler , car la cataracte pourroit remonter en conséquence.

L'aiguille étant retirée , il est question de guérir la plaie. Cette guérison se procure avec de l'eau - rose & un peu d'eau de vie.

Selon les Anciens, lorsque les racines de cette membrane sont adhérentes, on doit tenter de détacher ces racines, moyennant quoi l'uvée reste souvent paralytique : mais on ne doit tenter ce dégagement que fort lentement, en commençant par la partie supérieure & continuant jusqu'au milieu de la cataracte où l'on commence à l'abaisser ; mais l'Opérateur ne peut pas être assuré dans cette opération, (α) si la cataracte demeurera baissée, puisqu'il le peut faire en l'abaissant que toutes les petites fibres inférieures ne soient pas déchirées, mais allongées seulement, & que pour lors, comme elles se contractent facilement, elles se retirent & ramènent avec elles la membrane ; (β) il ne peut jamais savoir si les vaisseaux sanguins ne sont pas rompus, ce qui rougit l'humeur aqueuse, occasionne la suppuration, la putréfaction, & la perte totale de l'œil. Ainsi on ne peut en pareil cas ; lorsque la cataracte est adhérente, se promettre rien de certain. Il est surprenant qu'on ignore en Médecine la cause de ce mal, & qu'on s'en soit même formé une idée entièrement opposée à la vérité ; & que cependant les Chirurgiens en entreprennent la guérison, & réussissent souvent, quoiqu'ils ne fassent aucune

SUR LES MALADIES DES YEUX. 131
distinction entre la cataracte crûe & la
mûre, la mobile & l'immobile.

Il s'est élevé à ce sujet une nouvelle
opinion particulièrement en France, la-
quelle ensuite a été mise au jour par le
célèbre M. *de la Hire*, Mathématicien ;
& dont il donne une description suivant
les regles de l'optique, mais qu'il réfute
cependant lui-même.

Nous ferons, pour éclaircir cette ma-
tiere, les observations suivantes. Premie-
rement, nous exposerons les preuves de
l'ancienne opinion. Secondement, nous
proposerons celles qui sont fondées sur
nos observations. Troisièmement, sui-
vront celles de M. *de la Hire*. Et nous
verrons que l'opinion des nouveaux est
la plus probable, sans être tout à fait évi-
dente.

Le sentiment nouveau est que toute
cataracte est une opacité survenue à l'hu-
meur crySTALLINE ; & l'on définit la cata-
racte un aveuglement accompagné d'une
couleur opaque, visible dans l'œil, à l'en-
droit où l'on voyoit du noir. Car lorsqu'y
découvrant une couleur étrangere, nous
demandons ce qu'il y avoit ci-devant de
sensible dans la prunelle ; l'on répond,
la lentille crySTALLINE. Aussi un Auteur
moderne infere de-là que ce mal est une

opacité dans l'humeur crySTALLINE. Il n'y a rien d'opaque dans l'œil lors de l'état naturel; mais sa transparence même est une couleur noire dans la prunelle: si donc la couleur est opaque au lieu d'être transparente, il y a cataracte. En supposant une fois cette opacité, alors paroissent tous les phénomènes ci-devant détaillés, qui se manifestent extérieurement à celui qui examine l'œil, ou qu'éprouve le malade intérieurement. Ainsi l'origine de la cataracte est la liqueur crySTALLINE: car elle est telle, que, si elle est agitée par une chaleur un peu plus forte que la naturelle, quoiqu'humide, elle se trouble aussi-tôt, devient opaque, & prend une couleur qui imite parfaitement la cataracte. On en fait l'expérience sur l'œil d'un bœuf; que l'on verse dessus de l'eau chaude, on remarque que la liqueur aqueuse ne s'épaissit pas, mais on voit paroître dans la prunelle la couleur de la cataracte; & l'on reconnoît, en disséquant l'œil, que la lentille crySTALLINE est devenue opaque. 2°. S'il arrive que pendant quelques instans la circulation des liquides ne se fasse pas dans l'œil, il s'ensuivra une espèce de cataracte, comme nous le voyons dans les animaux morts, dont la lentille est colorée. 3°. Si quelque cause

empêche le continuel renouvellement des liquides, qui fluent par les canaux insensibles dont la lentille est composée, il s'en ensuit l'opacité de la lentille. Si donc quelque raison peut empêcher la circulation, ou si elle peut acquérir plus de vitesse dans la lentille, il en naîtra la couleur de la cataracte. Mais toutes causes capables de détruire l'œil, comme une chute, un coup, une contusion, une plaie, les rayons du Soleil dardés avec trop de vivacité, peuvent produire cet effet, attendu qu'elles détruisent, compriment, & excitent l'inflammation. C'est pourquoi l'on peut rapporter toutes les autres causes à ces deux ci comme générales, & expliquer par leur moyen tous les phénomènes : car l'opacité née de ces deux causes occasionne les phénomènes suivans. (*a*) La vûe paroîtra extérieurement changée. (*b*) Elle est aussi intérieurement diminuée dès la naissance de la cataracte. Ce que verra d'abord le Medecin qui examine l'œil, est le changement qui s'est fait de la couleur noire en une couleur blanche. En cet état, il peut dire que si la cataracte n'est pas encore formée, du moins elle ne tardera pas à l'être.

Elle a pour cause le changement ou

l'opacité qui est survenue : si une partie seulement est obscurcie , il paroît une tache noire que le malade ne pourra pas voir , mais il se plaindra d'un obscurcissement de vûe qui augmente de plus en plus , selon que cette blancheur croît aux yeux du Medecin qui l'examine extérieurement. Cela se fait lentement ou promptement : mais d'une façon ou de l'autre , il s'ensuit également tous les phénomènes de la cataracte détaillés ci-dessus ; & l'obscurcissement est partiel ou total , selon que le mal est plus ou moins considérable. S'il arrive que ce mal occupe la lentille entière , la prunelle se contractera au grand jour ; & lorsque la prunelle est contractée , & que le trou par où entrent les rayons est diminué , la lentille devenue opaque occupera toute l'étendue de la prunelle , & pour lors les malades ne verront point. Mais si l'on expose le malade dans un lieu obscur , la prunelle se dilatera de nouveau. Car si la cataracte n'est point encore collée à l'uvée , lorsque la prunelle sera dilatée , quelques-uns des rayons parviendront par les côtés du mal jusques dans la rétine , & les malades verront un peu ; ce qui fait qu'Hyppocrate les appelle *Nyctalopes*. Il est évident que l'on peut à présent expli-

quer ce phénomène plus clairement que par l'hypothèse des anciens. Car si la cataracte est membraneuse, nous ne voyons pas pourquoi cette membrane se trouvant dans le liquide, elle ne seroit pas mue d'un endroit à un autre. 2°. Des gens attaqués de cataracte étant morts, on n'a trouvé à l'ouverture de leur œil après leur mort d'autre changement que l'obscurcissement de l'humeur crySTALLINE : c'est-à-dire, que les parties externes de l'œil étoient entières, que la tunique uvée & les choroïdes n'avoient aucun vice, l'humeur aqueuse étoit claire & transparente, ainsi que l'humeur vitrée, & il n'y avoit que la crySTALLINE qui étoit devenue plus obscure.

Troisièmement. Cet argument-ci est beaucoup plus convainquant. Après la mort de personnes qui avoient eu une cataracte, & qui en avoient été guéris par l'opération, de façon qu'ensuite ils voyoient parfaitement bien : lorsqu'on a eu disséqué l'œil affecté avec beaucoup de soin, & qu'on l'a eu dégagé de ses tégumens, l'on a trouvé que l'humeur aqueuse étoit bonne, & que toutes les parties dont il a été fait mention ci-dessus, n'étoient point offensées, & n'avoient éprouvé aucun changement. Mais il ne se

trouvoit point d'humeur cryftalline dans l'endroit qu'elle doit occuper, & l'humeur vitrée occupant la place de la cryftalline, avoit pris la figure lenticulaire, propre à la cryftalline, & la suppléoit en tout. Le Medecin, après avoir difféqué l'uvée, a vû la lentille cryftalline abaiffée, semblable à une petite feuille, & unie à la partie inférieure de l'uvée. L'abaisfement de toute cataracte est donc la dépreffion de la lentille du cryftallin vers les parties postérieures dont l'humeur vitrée venant occuper la place, remplit toutes les fonctions, & rétablit par conséquent la vûe.

Ce sentiment, bien différent de celui des anciens, a déjà été approfondi par l'Académie Royale des Sciences, & nous allons l'examiner encore plus à fond dans les Lemmes suivans.

LEMME PREMIER.

La lentille cryftalline est placée dans la cavité qui est au-devant de l'humeur vitrée, de façon qu'elle y est environnée de toutes parts d'une membrane tenue & fort transparente, qui l'entoure tant du côté de l'humeur vitrée que de celui qui regarde les parties antérieures de la prunelle.

LEMME

L E M M E I I.

Donc la membrane qui entoure ainsi l'humeur crySTALLINE de façon qu'elle y est renfermée comme dans un petit sac, n'est pas une des parties adjacentes.

L E M M E I I I.

La lentille crySTALLINE est libre dans son petit sac, ne portant sur aucun appui, ou n'en ayant du moins que de si foibles, qu'il les faut pour ainsi dire compter pour rien. Si de ce sac il arrive quelques vaisseaux à la lentille, ils sont si tendres & si fragiles que la lentille n'éprouve pas la moindre violence physique qu'elle n'en soit chassée hors de son petit sac. Aussitôt que ce sac antérieur se rompt, ce qui arrive si l'humeur vitrée fait quelque violence, la lentille sort de son sac, change par conséquent de situation, & tombe par sa pesanteur naturelle sur l'uvée & dans l'humeur aqueuse. Mais au moment que cette expulsion se fait, l'uvée se contracte de façon que l'humeur vitrée ne peut s'avancer vers la cornée: mais comme cette membrane déchirée est fort mince, elle ne peut occasionner aucune obscurité.

LEMME IV.

Si cette lentille crySTALLINE est devenue opaque de façon qu'elle ait cette blancheur obscure de la perle, & qu'elle n'ait produit aucun autre changement dans l'œil, on l'appelle alors cataracte vraie. Il est toujours possible de remédier à cette maladie, & de rendre l'usage de l'œil à celui qui en étoit affecté. Or voici les phénomènes qui se manifestent dans cette espèce de cataracte. *Premièrement.* L'uvée ou l'iris ne change point de couleur. *Secondement.* La prunelle reste également mobile, comme on le conçoit aisément. *Troisièmement.* Il reste quelque perception de lumière, du côté que la cataracte a moins d'épaisseur, & il passe toujours quelques rayons de lumière par les parties latérales, où il reste encore quelque transparence; mais le malade n'a aucune distinction des couleurs, non plus que des images. La cataracte vraie ne désigne donc rien autre chose que l'opacité de la lentille crySTALLINE.

LEMME V.

Si la lentille crySTALLINE commence à devenir opaque, elle commence toujours aussi à diminuer de volume; & c'est de-

quoi nous sommes assurés par quantité d'observations. Lorsque cela arrive, la membrane commence à se froncer & à souffrir altération dans sa figure. Si elle se condense ensuite beaucoup & qu'il arrive un grand changement dans la couleur, la membrane se fronce de plus en plus, pousse des petits flocons, & a comme des parties saillantes, qui sont portées dans l'humeur aqueuse à cause de la force de l'humeur vitrée qui pousse postérieurement. Pour lors la cataracte n'est point polie, parce que ces flocons se trouvent au-devant de la lentille crySTALLINE; ce que l'Auteur appelle cataracte fausse, & l'on en fait aisément la distinction aux signes qui viennent d'être détaillés.

LEMME VI.

Si ces flocons détachés de la membrane qui commence à se corrompre, sont flottans & encore pendans à leur membrane, c'est ce qui constitue *la premiere* espece de cataracte fausse, laquelle est guérissable, & que l'on n'a jamais entrepris de guérir, qu'on n'en soit venu à bout. On connoît cette espece, si l'uvée conserve la même couleur & la même immobilité, jointe à des inégalités & des âpretés survenues dans l'œil.

LEMME VII.

Lorsque ces petites parties pendantes des cinquieme & sixieme Lemmes, étant poussées & étendues, se sont appliquées, affermies & fixées à la partie antérieure de l'uvée, c'est ce qui forme la seconde espece de cataracte fausse, laquelle n'est pas guérissable. On la connoît également à l'âpreté visible & au peu de contraction, ou à l'immobilité de l'uvée, ce que l'on remarque, si on expose l'œil à la lumiere, & qu'on l'ouvre subitement. Car pour lors, si la prunelle remue, c'est une preuve qu'elle est encore libre : & au contraire. Il est par conséquent incertain si l'opération aura un bon ou mauvais succès.

LEMME VIII.

Plus ces parties saillantes sont fortes & anciennes, plus la cataracte est dangereuse. On la connoît à la destruction totale de la mobilité de l'uvée, & au grand changement de sa couleur. Car si ces corps se consolident, le volume change, & conséquemment aussi la couleur. On ne doit point alors en entreprendre la déposition, ce qui ne se pourroit sans détruire l'uvée, quand bien même le malade consentiroit que l'on tentât tous ces moyens.

LEMME IX.

La cause de cet obscurcissement dans la cataracte vraie (4), ou dans la fausse (5 , 6 , 7 , 8), est la chaleur, ou la coagulation, ou la destruction en conséquence d'une violence extérieure, qui rompt les vaisseaux, au point d'empêcher le passage des liquides, comme on le voit dans le cadavre de gens morts par quelque accident que ce soit. Mais l'Auteur françois & d'autres pensoient que la cause est toujours quelque acide, ce qui cependant est faux : & il semble qu'ils sont tombés dans cette erreur, parce que l'œil qu'on plonge dans l'eau-forte en éprouve le même changement que dans la cataracte vraie, &c. Mais la lentille crySTALLINE s'obscurcit pareillement dans l'eau simple chaude, comme nous le voyons par les poissons cuits ; de façon que cet obscurcissement peut provenir de toute chaleur contre nature.

LEMME X.

Si entre la membrane qui enveloppe le crySTALLIN, & ce corps, il commence à se former une cataracte ; c'est-à-dire, s'il commence à y naître une humeur contre nature, il en résultera ces surprenantes ef-

peces de cataractes fausses, dont les Anciens ont donné une explication toute différente de ce qui en est. Car s'il s'y amasse une humeur dont la couleur tirât sur le lait, les Anciens l'appelloient cataracte lactée. Si la membrane amasse de jour en jour plus d'humeur, il naîtra une tumeur convexe, qui pressant toujours vers les parties intérieures, pénètre souvent l'uvée, & forme une cataracte lactée presque entre la cornée & l'uvée. Un pareil pronostic est presque sans espoir. Si au lieu de cette première humeur, il s'y en amasse une dont la couleur ne tire point sur le lait, mais qui soit de couleur de pierre, on l'appelle *cataracte caseuse*; car elle est formée d'une matière coagulée, imitant des fragmens de fromage. Il se peut faire que ces éminences se collent ou ne se collent point à l'uvée, & forment par conséquent des tumeurs apparentes, ou n'en forment point. C'est la plus dangereuse espèce de cataracte, & elle trouble en pareil cas généralement tout l'œil. Les Anciens ont prétendu qu'elle provenoit de la rupture de la membrane trop mince. Mais il est certain que cela arrive lors que ce petit sac dans lequel est enfermé le liquide venant à rompre, le liquide s'épanche; c'est donc avec raison que *Fabricius ab aquâ*

SUR LES MALADIES DES YEUX. 143
pendente qui a écrit avec beaucoup d'exactitude sur la maladie des yeux, avertit de ne point entreprendre l'abaissement de la cataracte lactée, parce que l'œil en feroit généralement troublé.

L E M M E X I.

Si la couleur de l'humeur amassée dans le sac, après avoir commencé à changer, finit par être jaune, d'un verd brun, &c. ce sera une cataracte fausse, avec un tel liquide prédominant, c'est-à-dire, qui tirera son nom de la couleur qu'elle offre à la vûe. Mais aucun des Anciens n'a voulu entreprendre ces sortes de cataractes. La dernière hypothèse nous en offre la raison; c'est qu'il ne se peut pas faire un pareil changement dans l'œil, que les parties adjacentes à la cataracte ne soient en même temps changées & presque entièrement détruites.

Voilà les argumens sur lesquels l'Auteur François a établi son sentiment, & qui se trouve défendu par les raisons qui suivent. *Premierement.* Toute cataracte a son lieu dans la lentille crySTALLINE, ce qui est prouvé par la *fixité* de la cataracte. Or nous entendons par *fixité* son adhérence continuelle dans la même place, depuis le premier instant de sa naissance, jusqu'à

la fin. Car de quelque façon que le Médecin s'y prenne pour faire son observation, il voit que la cataracte demeure toujours dans la même place, de quelque façon que les yeux soient mûs, soit par la fraction, soit en conséquence d'un éternument, &c. ce qui cependant n'arriveroit pas, si, comme le croyoient les Anciens, la cataracte étoit un corps flottant lors de sa naissance; car il faudroit nécessairement alors qu'il flottât de côté ou d'autre, & qu'il se fixât ensuite; & c'est ce que l'on ne remarque cependant pas, même dans son commencement. Si donc l'opacité commence dès l'origine, & que fixée dès lors elle reste toujours en même place, son siège doit être, non l'humeur aqueuse, en conséquence de la raison que nous avons alléguée; non l'urée, car elle reste mobile après la déposition; non la tunique choroïde, car la cataracte se dépose toujours vers les parties intérieures, & cette opération se fait toujours au-devant de cette tunique: il semble donc qu'on doive se conformer au sentiment des modernes. Joignez à cela cette remarque dont les Anciens & les Modernes conviennent également, qui est que, s'il arrive par hasard dans l'opération, que la pellicule, ainsi qu'ils l'appellent,

pellent , ne soit pas entierement précipitée , mais qu'elle remonte , ils recommandent seulement au malade de rester tranquille , le corps droit , pendant trois jours ; & ils remarquent qu'au bout de ce tems , elle est redescendue au fond de l'œil : phénomène dont la raison est facile à concevoir selon le sentiment des Nouveaux , mais paroît extrêmement difficile dans celui des Anciens.

Secondement. Le siège de toute cataracte abaissée , a toujours été jusqu'à présent sous la tunique uvée , & jamais à l'extérieur au-devant de cette même tunique intérieure. Mais si , selon les Anciens , la cataracte étoit une pellicule formée dans l'humeur aqueuse , il est probable que l'on peut plus aisément & plus ordinairement la saisir par-devant l'uvée , que par derrière , puisqu'il se trouve au-devant de l'uvée une plus grande quantité d'humeur aqueuse.

Troisiemement. On a toujours remarqué que le véritable siège d'une cataracte libre , étoit au-devant de la lentille cristalline. Car les Oculistes , pour s'assurer de la possibilité d'abaisser la cataracte , veulent que la prunelle soit mobile , & qu'il y ait au-dessous une couleur transparente : or les processus ciliaires & l'humeur crys-

alline se trouvent immédiatement sous la prunelle.

Quatrièmement. Si l'on regarde dans la cataracte parfaite l'œil directement, toute la prunelle paroît presque blanche. Mais si l'on expose au grand jour un homme attaqué d'une pareille cataracte, & que l'on regarde son œil par le côté, l'on verra sous la tunique uvée, entre la superficie de la cataracte & le dedans de l'uvée, un cercle noir, & la cataracte occupe positivement cet endroit où nous sommes assurés par l'Anatomie qu'existe l'humeur crySTALLINE : & c'est là une forte preuve en faveur du nouveau sentiment. Car si la cataracte, selon les Anciens, étoit quelque membrane opaque qui réfléchisse la lumière, tout l'œil devroit paroître comme une espece de fenêtrée fermée : mais ce n'est point là comme il paroît, lorsqu'on le regarde de la façon que nous venons de dire, par laquelle nous voyons clairement que la cataracte est positivement dans le fond de l'œil, & tout-à fait sous l'uvée, & à l'endroit positivement où se trouve le siège du crySTALLIN, & que la partie de l'œil qui est entre deux est entièrement noire, & toute semblable à ce qu'elle est dans un œil sain. Et ce n'est point du tout une preuve à négliger, que de remarquer

que la cataracte paroît toujours ronde ; figure qui est propre à l'humeur crySTALLINE , & qu'il seroit étrange qu'on lui trouvât toujours , si la cataracte venoit de la concrétion de l'humeur aqueuse en pELLICULE.

Cinquièmement. Il est un parallélisme continué dans toute cataracte (*entre l'uvée*) & la superficie de la lentille crySTALLINE ; ce qui fait voir que sa situation est toujours fixe.

Sixièmement. Toutes les fois que les Médecins ont procuré la guérison d'une cataracte par le moyen de l'abaissement , ils assûrent avoir trouvé le liquide aqueux bon après l'opération : mais si avant d'entreprendre l'opération , ils voyent que cette humeur soit trouble , ils ne peuvent se promettre rien de bon de l'opération : or ils le connoissent , en examinant l'œil du malade par les côtés , de façon qu'ils puissent voir si la cornée & l'humeur subjacente sont claires ou non. A cet argument , joignez encore celui-ci : Si en opérant , on presse l'œil par imprudence , la liqueur qui sort est très-claire & tout-à-fait semblable à la liqueur saine. Mais on doit toujours éviter cette pression ; c'est pourquoi l'on ne doit pas toucher l'œil avec la main , mais recommander au

148 LEÇONS PUBLIQUES
malade de tenir sa vûe fixe & arrêtée sur
son nez.

Septiemement. Tous ceux qui n'ont eu
de cataracte que dans un seul oeil, & qui
en ont été guéris par l'abaissement, disent
qu'ils ne voyent pas aussi parfaitement de
l'oeil qui a été attaqué de cataracte, quoi-
qu'ils soient parfaitement guéris pour lors,
qu'ils voyent avec l'oeil sain; & pour sup-
pléer à ce défaut, ils ont toujours besoin
d'un verre convexe des deux côtés, com-
me les Presbyopes. Or ce verre ne fait
rien autre chose que de rassembler de tou-
tes parts dans l'oeil les rayons divergens;
car ils se rassemblent ainsi beaucoup mieux
que de toute autre façon. Or, puisqu'il
est vrai que ces gens ne peuvent pas voir
nettement sans le secours de ce verre, il
s'ensuit que tous ces yeux ressemblent à
ceux des vieillards, c'est-à-dire, qu'ils
ne sont point assez forts pour recevoir les
rayons envoyés d'un objet éloigné. Mais
cet argument n'est pas d'une grande con-
séquence, & il ne paroît pas qu'il prouve
le point le plus important; car tout ce
dont il est question, est de savoir si nous
pouvons voir ou ne pas voir sans la len-
tille crystalline: & c'est de quoi nous au-
rons lieu de parler par la suite. Mais un
autre phénomène que les malades éprou-

vent en eux en conséquence de la déposition de la cataracte , est que cette vûe *pre byte* , semblable alors à celle des vieillards , se fortifie avec le tems , & devient semblable à celle d'un œil sain.

Huitiement. On tire enfin une nouvelle preuve des observations anatomiques : car elles nous démontrent qu'il n'y a dans les yeux affectés de cataracte (*a*) , que la lentille crySTALLINE qui soit devenue opaque , sans qu'il se soit fait dans l'œil aucun changement notable (*β*) ; que dans ceux en qui la cataracte a été déposée , on ne voit point de lentille crySTALLINE ailleurs que dans la partie inférieure de l'œil , où elle a été abaissée , & est devenue adhérente , surtout avec la tunique uvée (*γ*) : que l'humeur vitrée occupe la place de la crySTALLINE , & en a pris la figure.

Voilà de forts argumens en faveur de l'opinion des nouveaux Medecins , qui en effet est beaucoup plus goûtée que celle des Anciens , pour la défense de laquelle on objecte contre les Modernes : 1°. Son antiquité : car ceux qui défendent le sentiment des Anciens , disent qu'il est incroyable qu'un si grand nombre d'Ecrivains , après tant d'expériences faites pendant le cours de tant d'années , aient pû demeurer dans une erreur aussi grossiere.

150 LEÇONS PUBLIQUES

Nous leur répondons , que les Anciens n'ont fondé leur opinion que sur des raisonnemens , ne l'ont appuyée d'aucune expérience anatomique , & n'ont uniquement raisonné que sur des phénomènes extérieurs , mais qui jettent fort souvent dans l'erreur, comme nous le voyons par les expériences qu'on en fait tous les jours.

2°. En supposant que le sentiment des Nouveaux soit vrai , l'usage de la lentille crySTALLINE est détruit ; & il s'ensuit que la vûe peut être bonne sans elle , & même fort distincte. Cet argument paroît en effet d'une grande importance ; mais les observations suivantes l'affoiblissent beaucoup : car si dans une chambre obscure on n'admet le jour que par un petit trou, tous les objets extérieurs paroîtront sur un papier posé au-devant de ce trou de la même manière qu'ils sont aussi dépeints dans ce qu'on appelle singulièrement chambre obscure , au moyen d'une lentille de verre avec laquelle on bouche le petit trou, avec cette différence seulement qu'ils ne sont pas dans le premier cas représentés aussi distinctement. Or il n'y a point ici d'autre raison de ce phénomène , sinon que les rayons qui, sans le secours du verre , s'écartent de toute part , se rassemblent alors

par son moyen dans un foyer plus proche ; & l'on prouve la vérité de ce fait , parce que plus cette lentille de verre (*a*) est dure & épaisse (*b*) , plus elle est convexe & étroite en même tems ; plus aussi son foyer est proche : par où l'on voit que la représentation distincte des images est dûe à la lentille crySTALLINE. Il nous est permis de déduire de tout ceci qu'il y a deux moyens de remédier dans ces sortes de gens à la débilité de la vûe : 1°. ou en compensant la lentille : 2°. ou en la rendant plus convexe. Ce dernier moyen a lieu dans ceux à qui on a abbatu la cataracte. Car comme la lentille crySTALLINE est abaissée vers les parties inférieures , l'humeur vitrée la remplace , & cela par une loi mécanique constamment établie. Car cette humeur est environnée de tous côtés par les processus ciliaires , & est contenue entr'eux fort à l'étroit & avec pression ; & ces processus s'étendent jusqu'à la tunique crySTALLINE , & sont plus denses autour d'elle , mais ils n'ont rien de commun avec elle : ils ne font que presser l'humeur vitrée contre ses bords ; de façon que l'humeur vitrée étant violemment poussée par derriere , renferme la crySTALLINE dans son milieu , formant comme un bourrelet sur les côtés. D'où il s'ensuit ,

lorsque dans la cataracte la crySTALLINE est abaissée, que l'humeur vitrée comprimée de toute part se porte vers l'endroit où elle rencontre moins de résistance : or elle trouve à se placer dans l'endroit que la crySTALLINE quitte. Elle l'occupe donc, & est chassée en-devant vers la tunique uvée. Mais comme l'humeur vitrée est un liquide moins dense que celui dont est formée la lentille crySTALLINE, elle s'élève en une petite boule plus convexe & plus éminente (s'il est permis de parler ainsi). Car la lentille crySTALLINE résistoit, dans les personnes saines, en vertu de la seule pression de l'humeur vitrée qu'occasionnent les processus ciliaires : mais comme l'humeur vitrée succède à la crySTALLINE abaissée sur les parties inférieures, les rayons extérieurs des objets se rassemblent en elle, de même que dans la chambre obscure sans lentille : mais cependant les objets ne sont point représentés distinctement par l'humeur vitrée, non plus que par le trou de la chambre obscure sans verre, immédiatement après la déposition de la cataracte ; mais ils deviennent ensuite plus distincts, soit que l'humeur vitrée se soit épaissie avec le tems, ou qu'elle soit plutôt devenue plus convexe : car la convexité de l'humeur vitrée augmen-

te à proportion qu'elle est moins dense que la crySTALLINE.

Le troisieme argument est que l'on ne peut pas concevoir le déplacement de l'humeur crySTALLINE, sans solution des conduits ciliaires & de la capsule du crySTALLIN, avec quelque confusion, & même avec trouble total de l'humeur vitrée, & un grand dérangement dans tout l'œil. Mais on répond que le mouvement n'est pas si violent, ni le trouble du liquide si considérable. Considérons du moins (α) la flexibilité du crySTALLIN (β), des procès ciliaires (γ), du corps vitré : cela supposé, il ne reste que la membrane crySTALLINE à rompre, toutes les autres parties demeurant dans leur intégrité. Car il n'est pas non plus nécessaire de renverser l'humeur vitrée, surtout dans la cataracte vraie ; mais dans la fausse, lorsqu'elle est en même tems unie aux parties adjacentes, quantité d'observations nous font voir que cette opération occasionne des ruptures & des ecchymoses, ou le dérangement total de l'œil, ainsi que les Anciens l'avoient déjà remarqué de leur tems.

4°. On trouve dans le Journal des Savans quelques observations nouvelles & fort plausibles : entr'autres, qu'un Mede-

cin dit avoir vû des cataractes qui lui paroissent vraies; mais lorsqu'elles étoient abbattues, elles s'échapoient de l'aiguille entre la cornée & l'iris, elles flottoient ensuite, & épanchoient une humeur lactée avec un trouble total de l'humeur aqueuse; d'où l'Auteur des observations conclut, que ces cataractes étoient des pellicules qui flottoient librement, qui étoient creuses, & s'étoient formées dans l'humeur aqueuse. Mais en faisant sérieusement attention à chacun des phénomènes qu'il dit se manifester dans ces sortes de cataractes, nous verrons que l'on n'a jamais fait une pareille observation que dans les cataractes très-invétérées & dans les fausses; car on a remarqué dans ces sortes de liquides qu'il se plaçoit souvent, en vertu de quelque cause que ce soit, certains corps étrangers entre l'humeur cristalline & l'arachnoïde qui entoure cette membrane; & que son volume augmentant, elle formoit un sac, poussant en pointe, qui souvent pénètre au travers de la prunelle jusqu'à la cornée. C'est pourquoi lorsqu'on entreprenoit en pareil cas la déposition de la cataracte, on n'en venoit pas à bout, comme le dit l'Auteur lui-même, mais le sac rompoit, & la liqueur qu'il contenoit s'épanchoit, ce qui

troubloit totalement l'humeur aqueuse. Tous ces phénomènes ne contrarient donc point la nouvelle opinion, & ne la détruisent point : car ce qu'on objecte en cinquième lieu n'est pas non plus d'une grande conséquence, à savoir, qu'en dérangeant la lentille crySTALLINE, on altere la figure de l'œil, ce qui est assurément faux ; car la figure de l'œil dépend des parties égales qui pressent également en dedans. Or on ne retranche rien en déposant la cataracte, mais toutes les parties demeurent dans l'état qu'elles étoient naturellement, & la lentille seulement change de situation ; l'humeur vitrée occupe d'abord sa place, & l'œil par conséquent conserve toujours sa même figure. Toutes ces choses étant connues, chacun peut aisément voir de quelle espèce est la cataracte dont le malade est attaqué, & à quel degré elle en est.

On voit par ce qui vient d'être dit, que les signes extérieurs peuvent nous faire connoître si la cataracte est formée, & quel progrès elle a fait. Car il y en a de deux sortes (α), à savoir celles où le vice est dans la lentille, sans que la membrane soit blessée (β), & celles où la membrane est offensée. Les signes de la dernière espèce sont, 1^o. Si la prunelle est immobile.

156 LEÇONS PUBLIQUES

2°. Si elle n'a plus sa couleur naturelle.
 3°. Si en regardant l'œil obliquement entre la superficie de la cataracte & la tuni-
 que uvée, le bord ne paroît pas noir. 4°. Si
 le vice ne paroît pas entre l'uvée, mais
 qu'il s'élève en saillie. Les signes de la
 premiere espece sont : 1°. Si le vice paroît
 où il doit être. 2°. Si la prunelle est mo-
 bile. 3°. Si elle a sa couleur naturelle. 4°.
 Si le bord de la cataracte est noir. Il y a
 tout lieu de s'attendre à un heureux suc-
 cès dans cette derniere espece; mais pour
 dans l'autre, il n'y a rien à espérer de bon :
 car elle indique que l'humeur vitrée s'est
 collée à l'uvée. Mais c'est encore un fort
 mauvais pronostic, si cette partie la plus
 noire de l'œil commence à changer de
 couleur, & prend celle d'une perle avec
 saillie hors de la prunelle.

Il est aisé de donner une explication de
 la cure, ainsi que de tout ce qui concerne
 la cataracte, par les remarques qui ont
 été faites à l'égard de la nouvelle opinion,
 lesquelles nous fournissent aussi la raison
 pourquoi l'action du mercure dissout si
 souvent la cataracte parfaite par la sali-
 vation. Car si le mal étoit dans l'humeur
 aqueuse, le vif-argent n'y agiroit point
 du tout, parce qu'il ne nageroit point,
 mais se précipiteroit : mais si, selon le

sentiment des Modernes , la cataracte est une opacité naissante dans les petits vaisseaux de la lentille , & si la nature du mercure est de déboucher les petits vaisseaux, il doit nécessairement résoudre cette obstruction , ce qui ne seroit pas applicable à cette membrane que supposent les Anciens. 2°. On voit par cette hypothèse qu'il faut une grande prudence dans la déposition de la cataracte , & l'on conçoit quelles sont les précautions qu'il faut prendre.

On introduit premierement une aiguille : pour lors , si la membrane est libre & entiere , lorsque le Chirurgien a introduit son aiguille dans la superficie de la lentille cristalline , il l'agite & essaye de l'abaisser. Si la membrane est si débile qu'elle rompe , il s'en ensuit immédiatement de la rupture, que la lentille qu'elle contient , en sort , & tombe sur les parties antérieures derriere l'uvée , & la prunelle se contracte aussi-tôt. Alors l'opérateur tenant toujours son aiguille dans la partie supérieure de la cataracte, comme cela se doit, & comme c'est la coûtume , il empêche qu'elle ne remonte vers les parties supérieures. L'humeur vitrée cependant pousse par derriere les procès ciliaires , & le Chirurgien presse aussi doucement avec la

main vers les parties inférieures de l'œil. Après que la cataracte est abaissée, il retient l'œil un peu de tems dans cet état, afin de donner le tems à l'humeur qui succede, d'occuper la place du crystallin & de s'élever en bulbe, afin de pouvoir mieux résister à la rétrogradation de l'humeur crystalline ; car plusieurs observations nous ont fait voir que la cataracte n'étant point retenue pendant quelque tems, remontoit après avoir été abaissée, & rendoit l'opération inutile. La lentille crystalline ainsi abaissée, se colle insensiblement au bas de l'uvée, & diminue enfin beaucoup, de la même façon qu'on la voit diminuer étonnamment hors du corps. Mais s'il arrive que ce ne soit pas une vraie cataracte, mais une fausse, & qu'elle soit à son commencement, & soit un peu adhérente, il se fait en la déposant une extravasation qui trouble l'action & généralement toute la substance de l'œil, de façon que le malade ne peut rien voir. Si cependant l'opération a été bien faite, au bout d'un mois, & quelquefois plus tard, les liquides de l'œil se clarifient, & le malade recouvre la vûe.

CHAPITRE III.

De l'Hemeralopie ou de la vûe diurne.

LA vûe diurne est lorsque le malade voit mieux pendant le jour, & qu'aussi-tôt que le jour commence à tomber & qu'il fait nuit, il est entierement aveugle & ne voit rien.

La cause de cette maladie est tout ce qui fait qu'une petite & foible lumiere ne peut affecter le nerf optique de l'effet de la lumiere ou de l'image représentée.

L'immobilité & l'étroitesse de la prunelle peuvent produire cet effet, sans que l'œil ait d'ailleurs d'autres défauts. Il est certain que le diametre de la prunelle est trois fois plus petit pendant le jour que pendant la nuit. Si la prunelle ne se dilate point & qu'elle soit immobile, nous recevons moins de lumiere que si elle se dilatoit. Secondement, cela provient aussi de la disposition du nerf optique, qui rend l'œil presque insensible, si ce n'est à l'exposition d'une grande lumiere; de même que tous les nerfs du corps dans les gens extremement vieux deviennent d'au-

tant plus calleux, qu'ils ont servi plus long tems, & sont par conséquent moins propres à leur usage; de-là vient que ce vice est sans remede dans les vieillards. Plusieurs observations nous apprennent que ce mal a cessé quelquefois après des maladies aiguës, de façon que des gens qui ne pouvoient pas voir après le coucher du soleil, avoient recouvré tout-à-fait la vûe. A ce sujet, l'histoire suivante, rapportée * dans les Transactions Philosophiques d'Angleterre, mérite d'avoir place ici. Un jeune homme qui avoit de parfaitement bons yeux (car il les avoit fait examiner par plusieurs Oculistes) sans aucun vice extérieurement apparent, avoit éprouvé de tems en tems quelques maux de tête; étoit au reste parfaitement sain dans toutes les autres parties. Il avoit pendant la journée la vûe aussi pénétrante que tout autre homme: il voyoit les objets prochains & éloignés, & dans un lieu obscur, aussi distinctement qu'aucune autre personne, pour peu qu'il y arrivât des rayons de la lumière du jour; mais le soleil commençant vers son coucher à refuser sa lumière, le malade commençoit à voir des nuages; & plus le soleil approchoit de l'horison, plus les nuages épaissoient; & le soleil étant enfin couché, il

SUR LES MALADIES DES YEUX. 161
il ne voyoit plus du tout. Il a été démontré, par ce qui a été dit ci-dessus, que ce mal peut arriver. Mais ce qu'il y a de plus étonnant dans ce jeune homme est, qu'il ne voyoit pas pendant le plus beau clair de lune, & qu'il ne pouvoit pas voir dans une chambre, quoiqu'elle fût éclairée d'une grande quantité de lumières; & sa prunelle, ainsi que tous les Medecins qui l'examinerent en furent convaincus, étoit immobile à cette sorte de clarté. On ne peut donner pour toute raison de ce phénomène, que la convenance qu'il doit y avoir entre la lumiere du soleil & les parties qui constituoient l'œil de cet homme, mais surtout son cerveau.



CHAPITRE IV.

De la Nyctalopie.

ON appelle *Nyctalope* celui qui voit la nuit, mais il y a des Auteurs qui ont donné à ce mot une interprétation toute contraire. Pour *Hypocrate*, il appelle *Nyctalopes* ceux qui voient la nuit.

Or les *Nyctalopes* sont ceux qui ne voient pas pendant le jour ; & la *nyctalopie* est la vûe nocturne.

La cause de ce mal.

Il paroît y avoir deux raisons pour-quoi les hommes voient la nuit ou dans les ténèbres, mieux que pendant le jour ou à la lumière. Premièrement, parce qu'il y a empêchement dans la lentille crySTALLINE. Secondement, ou un vice dans la rétine ou dans l'uvée. Cette distinction fournit donc deux especes de *nyctalopie*. La premiere espece comprend ceux qui voient mieux vers le soir ou dans un endroit obscur. En voici la cause. Si quelqu'un a eu une véritable catarac-

SUR LES MALADIES DES YEUX. 163
te, mais qu'il n'y ait eu d'affecté que la
partie du milieu de la lentille, & qu'il ait
en même-tems la prunelle fort mobile,
elle se rétrécira toujours à la lumière :
de-là vient que la lentille ne recevra au-
cuns rayons de lumière, si ce n'est au-
tour de la partie opaque ou caracteuse.
Ainsi le malade ne verra rien de jour,
mais la prunelle se dilatera dans les téné-
bres, ou sur le soir, dans un endroit obs-
cur. Alors la lentille crystalline est dé-
couverte jusqu'aux derniers bords, & les
rayons y passeront aux côtés de l'opaci-
té. Le malade verra donc par les bords
découverts de la lentille ; car il est cer-
tain que tous les rayons qui tombent sur
la lentille crystalline, se réunissent ensuite
en un seul point, & que c'est la même
chose que les rayons, soit latéraux ou di-
rects. La premiere classe des Nyctalopes
provient donc de ce que, premierement,
la lentille crystalline est opaque, du moins
dans le milieu ; secondement, que la pru-
nelle est fort mobile : ce qui se rencontre
ordinairement dans l'inflammation de l'u-
vée. La seconde espece est de ceux qui ne
voient presque point ou point du tout
pendant le jour, & voient pour l'ordi-
naire pendant la nuit beaucoup mieux que
ceux qui voient de jour. La raison est,

que ces sortes de gens ont la rétine extrêmement mobile , fort tendre & fort sensible , & capable d'être mûe facilement par une très - petite quantité de rayons. 2°. Qu'ils ont la tunique uvée fort enflammée : de - là vient qu'elle se contracte beaucoup pendant le jour. On déduit ces particularités de la cure ci-dessus indiquée , de la maladie des yeux. On pourroit rapporter ici ce que l'on trouve de côté & d'autre dans les Historiens , comme ce que *Suetone* rapporte au sujet de *Tibere Neron* , & d'autres Auteurs, d'*Alexandre* & de quantité d'autres personnes ; par où l'on voit qu'il y a des gens qui , en s'éveillant , voient d'abord les objets presque distinctement , mais qui regardant ensuite avec un peu plus d'attention , ne voient plus du tout. La raison de ce phénomène est que l'image des objets qu'ils voyoient peu de tems avant leur sommeil , est encore gravée dans la rétine. Il arriva dans Rotterdam , qu'un Matelot qui depuis long - tems ne voyoit plus , par rapport à une cataracte , commença à voir , peu de tems avant de mourir , plusieurs objets , & disoit en voir sur la muraille ; mais si on lui ordonnoit de regarder attentivement , ces objets disparoissoient à sa vûe. La raison de ce phé-

nomene est qu'il se fait un mouvement dans le nerf optique qui représente ces objets ; mais que le liquide nerveux , lorsque l'homme veut faire plus d'attention à tout ce qu'il voit , est porté au nerf optique , ce qui détruit cette disposition précédente de façon , qu'il ne voit rien pour lors , parce que ces images n'étoient pas représentées par des causes externes.

Mais on dit que les animaux , surtout les quadrupedes , voient distinctement la nuit ; ce qui cependant n'est pas tel que le vulgaire le pense , car ils se heurtent quelquefois contre la muraille ou contre les arbres : mais il est effectivement possible qu'ils voient un peu plus que les hommes , quoiqu'ils ne voient pas pour cela distinctement , car ils se jettent sur les objets dans les plus épaisses ténèbres. C'est que ces animaux ayant la prunelle plus grande & facile à se dilater , elle peut par sa dilatation occuper presque tout l'œil comme nous le voyons dans les chevaux & dans les chats. Or qu'ils reçoivent un peu plus de lumière , l'optique le démontre. Lorsque l'animal a le globe de l'œil plus grand , par exemple , du double ; la prunelle alors sera deux fois plus grande : soit par exemple le globe de l'œil de quelque animal deux fois plus

grand que le nôtre, la Géométrie nous démontre que cette prunelle occupe une espace quatre fois plus grande. Or l'animal dont la prunelle est deux fois plus longue & l'étendue de la superficie quatre fois plus grande, aura un foyer dans l'œil quatre fois plus vif, le nerf optique est donc affecté quatre fois davantage; c'est pourquoi cet animal voit dans un lieu quatre fois plus obscur. Ainsi il est clair que plus l'animal a l'œil grand & la prunelle aisée à se dilater, mieux il verra dans un endroit obscur.

Lorver remarque dans les Transactions Philosophiques, & nous voyons par l'avis qu'il donne aux Ecuyers & aux Cochers, qu'il y a des chevaux qui bronchent continuellement pendant le jour, & se heurtent contre les objets; mais qui voyent bien la nuit. En examinant, on a découvert dans ces animaux qu'il y avoit aux côtés de l'uvée, proche les extrémités de l'iris, des excroissances qui remplissent le trou de la prunelle, & empêchent par conséquent que la lumière n'entre; & lorsque pendant le jour la prunelle se contracte à la lumière, ils en remplissent toute l'ouverture. Mais si ces animaux ne s'échauffent point, & qu'ils restent dans leur écurie ou dans un lieu ob-

scur , la prunelle se dilate , & fournit par conséquent de l'espace aux rayons qui s'efforcent d'entrer , & ils voyent la nuit.

L'on rapporte une histoire qui mérite d'avoir place ici , d'un Gentilhomme Anglois , qui ayant été accusé d'un grand crime , fut descendu dans un antre obscur ou un puits très profond , où il n'y avoit apparence d'aucune lumiere. *Boyle* & d'autres Ecrivains rapportent qu'il n'y vit rien les premiers jours , & qu'il fut même un mois sans rien voir ; mais qu'enfin il apperçut une foible lumiere , qui augmenta presque tous les jours , au point qu'il voyoit distinctement tous les objets qui étoient dans la prison. Il s'informa s'il n'y avoit aucune fente par où les rayons du soleil pussent entrer , ou s'ils n'étoient point introduits de quelque autre façon , & il ordonna au Geolier d'en faire la recherche ; mais il ne découvrit rien. Ayant été ensuite absous , comme il montoit à l'échelle pour sortir de ce lieu profond , il eut presque autant de peine à soutenir les premiers rayons de lumiere , qu'un oeil enflammé à soutenir la vûe du Soleil en plein midi. On peut conclurre de-là combien l'obscurité est avantageuse à la vûe obtuse.

CHAPITRE V.

*De la grosseur non-naturelle de l'œil,
appelée Elephantiasis.*

S'IL est arrivé que le volume de tout l'œil soit augmenté par quelque cause intérieure distendante sans que l'œil ait perdu sa figure, l'œil sort de son orbite. Si pour lors il paroît une grande quantité d'eau sous la cornée, cela s'appelle Hygrophthalmie, dont la cause provient toujours de ce que le liquide aqueux est continuellement régénéré & porté dans la partie antérieure de l'œil, pendant que les vaisseaux intérieurs qui le ramènent sont par quelque cause obstrués de façon, que rien n'en peut être absorbé. Mais si la tumeur est sans eau, pour lors on l'appelle Exophthalmie.

Quant à l'Hygrophthalmie, il faut remarquer que notre humeur aqueuse est apportée à tout instant; car si on l'en tire pour quelque cas, ou par expérience, elle renaît peu de tems après. Si donc elle est apportée continuellement, & qu'elle ne soit pas reportée, elle occasionnera cette tumeur. Il se peut faire par une infinité de

de causes, que l'humeur aqueuse ne soit point absorbée : & cela peut être une suite de longues inflammations, surtout de la cornée, de grands coups, de l'introduction de remèdes trop détersifs, ou qui ont formé un callus sur l'endroit. C'est pourquoi ce mal croît quelquefois par l'application de remèdes trop déssicatifs. Il s'élève d'abord une petite tumeur, qui augmente tous les jours ; de façon que les paupières ne peuvent couvrir l'œil, & qu'il vient d'une grosseur démesurée. Lorsque ce mal dure quelque tems, l'eau croupissant se putréfie, & corrode entièrement l'œil. L'eau qui aborde continuellement, & qui n'est point reportée, est toujours l'indice de quelque mal dans tout l'œil, qui enfle ; mais si la liqueur reste en stagnation, elle se putréfie.

Cet œil perdra la faculté de voir, pour peu que la tumeur augmente, quand bien même il ne se putréfieroit point ; car les liqueurs sont troublées, & les autres vaisseaux comprimés. Tout ce qu'il y a à faire, est donc d'empêcher que l'humeur ne se putréfie ; & si elle est putréfiée, que la gangrene ne survienne, ou qu'elle n'affecte même les parties des environs, comme les os du nez.

Nuck dans son Histoire des Yeux, &
P

170 LEÇONS PUBLIQUES
dans son petit Traité des Opérations de
Chirurgie, en cite deux exemples.

La guérison consiste à diminuer la li-
queur, ce qui se fait par le moyen de pur-
gatifs & d'hydragogues mercuriels ap-
pliqués successivement pendant quelques
jours. Nous voyons les vaisseaux s'appla-
tir par la vertu de ces médicamens : alors
on pique l'œil dans un endroit où on le
peut faire aisément, & où il se reprend
facilement. S'il y a encore quelque espé-
rance pour la vûe, on le pique à côté de
la lentille crystalline ; mais s'il n'y en a
aucune, on pique l'œil dans le milieu,
parce qu'il s'y reprend plus facilement
que partout ailleurs. Dans la premiere es-
pece de piqure, l'eau ne sort pas, parce
qu'elle est trop épaisse : pour lors on dila-
te le trou avec une plus grosse aiguille ;
& l'eau étant sortie, l'œil commence à se
contracter. Mais la liqueur qui survient,
le remplit & le distend ; ainsi l'on doit le
piquer de nouveau : opération qu'il est
souvent nécessaire de recommencer plu-
sieurs fois ; ensuite de quoi l'œil reprend
sa premiere figure, à force de se contrac-
ter de plus en plus. La piqure étant
faite, on applique de l'esprit de vin sur la
plaie, & l'on met sur l'œil une petite la-
me de plomb, pour le maintenir dans sa
contraction.

Voilà tout ce qui concerne les maladies de l'œil qui proviennent du vice, ou des humeurs, ou de la constitution de l'œil ; & les remèdes qu'on y peut apporter. Passons à l'histoire des vices de l'œil auxquels il n'y a point de remède ; mais que l'art mécanique peut corriger par le moyen de quelque instrument.



TROISIEME PARTIE.

*CHAPITRE PREMIER.**De la vûe obtuse.*

Aμβλὺς signifie mouffe ou obtus. On appelle Amblyopie, ou vûe obtuse, le vice d'un œil, qui, sans aucun défaut apparent, ni dans l'objet, ni dans le milieu par où il voit, ni dans la lumière par laquelle il voit, ne voit pas aussi clairement & aussi nettement que l'œil d'un autre homme.

La cause de ce vice considérée séparément, est le peu de sensibilité d'un œil pour une lumière égale à celle qui meut suffisamment un autre œil.

La cause prochaine de ce mal contient différentes causes particulières. La première, est la dégénération des liquides mêmes, en qui il se trouve une trop grande épaisseur, sans aucun défaut extérieurement apparent; ensuite de quoi survient une plus grande sensibilité de la prunelle & de la tunique uvée, ce qui rétrécit la

prunelle , & occasionne par conséquent une plus grande perte de lumiere. Nous savons que la force de la lumiere ne cause pas toujours la contraction de la prunelle : car elle ne se retire pas également dans tous les hommes ; & cette contraction dépend autant de la sensibilité de l'uvée, que de la lumiere. C'est pourquoi les hommes dont l'uvée est extrêmement tendre, ont peine à voir, si l'objet est un peu trop éloigné ; car plus l'objet est éloigné , & moins il en arrive de rayons. Si donc la prunelle est trop contractée , & qu'il arrive peu de rayons , l'objet sera foiblement représenté dans l'œil. On peut objecter que l'œil voit mieux, lorsqu'il est sensible ; mais l'uvée & la rétine ne se trouvent pas toujours sensibles en même tems. De plus, la lumiere arrive dans notre œil de tous les points de l'hémisphère. Pour lors, si la prunelle trop sensible est contractée par la lumiere même qui la frappe latéralement, celle qui de l'objet vû tombe directement sur la prunelle, ne pourra s'introduire. Il en est de même d'un homme qui a la vûe foible, & qui pour voir un objet, par exemple sur la muraille, place la chandelle de côté : la lumiere de la chandelle agit sur la prunelle de cet homme, de façon qu'elle la con-

tracte trop ; ce qui fait qu'elle ne peut recevoir de l'objet la lumière directement. Ainsi la foiblesse de la vûe est toujours , ou le plus ordinairement , accompagnée de sensibilité de la prunelle.

La troisieme cause est le peu de sensibilité de la rétine , ou le peu d'aptitude des nerfs à représenter l'idée qui doit être transmise à l'ame. Plus nous vivons , plus les nerfs de chacun de nos sens deviennent obtus. Si cette insensibilité ou ce peu d'aptitude provient de la vieillesse ou de quelque autre cause , de façon que le nerf optique ne soit pas capable d'être affecté par un léger mouvement , il y aura foiblesse de vûe sans aucun vice apparent.

Voilà les causes de la foiblesse de la vûe considérées séparément , lesquelles concourent quelquefois , & quelquefois agissent séparément. Il est évident que l'on ne peut guere remédier à ces vices , surtout au premier & au dernier ; car qui corrigera cette épaisseur des liquides ? Qui pourra se flater de remédier au vice de la tunique uvée ? Un Medecin réparera bien moins encore le vice qui se trouve dans le nerf optique. On voit par - là quelle confiance on doit avoir dans ces remedes , que l'on regarde comme propres à fortifier la vûe. Tels sont

les vapeurs aromatiques , les bains , l'euphrase , &c. car s'ils avoient quelque vertu , ce ne pourroit être que sur le liquide épais. Le seul remede convenable à la débilité de la vûe , consiste à écarter les rayons obliques , à réunir une plus grande quantité de rayons directs , à communiquer enfin plus de force à la prunelle , afin de l'accoûtumer à recevoir directement la lumiere , c'est-à-dire qu'elle reste ouverte , lorsqu'elle reçoit les rayons droits. Or pour que la prunelle soit ouverte , il faut que les fibres de l'uvée agissent , qu'elles soient tendues pour agir ; & pour qu'elles soient tendues , qu'elles soient endurcies , & conséquemment qu'elles soient fortifiées : & l'on remédie souvent à ce vice par l'une ou l'autre de ces trois façons suivantes.

Premierement. On les fortifie par le moyen des ténèbres. Il est vrai que cela est difficile , & ne convient pas toujours ; mais il est vrai aussi que les malades en acquierent quelquefois une vûe très-forte , comme on le voit par l'histoire de ce Gentilhomme Anglois , dont il est fait mention au chapitre de la Nyctalopie.

Le second remede est indiqué par ce qui arriva en Angleterre , à un homme de grand esprit , à qui il survint une si grande

débilité de vûe, qu'il ne pouvoit lire ni de près ni de loin. Voici les progrès de la maladie : les malades ne peuvent d'abord lire des caracteres éloignés, parce que, comme on fait, plus les objets sont éloignés, & moins il arrive à l'œil de rayons, malgré que les malades ne soient pas presbytes ; ensuite la vûe dépérit si considérablement, qu'on ne peut même voir les objets les plus proches. Cet homme employa donc vainement différens moyens, & le mal empirait toujours. Mais il remarqua que les gens qui avoient la vûe foible fermoient les paupieres à dessein de mieux voir, de façon qu'il n'arrive presque point de lumiere à la prunelle, en sorte que la nature leur indique un remede assuré ; & que quelques-uns font un tube de leur propre main, au travers duquel ils regardent uniquement, à dessein d'éloigner de l'œil une grande partie de la lumiere, c'est à dire, d'empêcher les rayons obliques d'entrer. Cet homme ingénieux y ayant fait attention, découvrit le moyen suivant. L'on fait deux canaux coniques, ouverts par chaque bout, creux & peints de noir en - dedans. (Voyez la figure de ces tubes, fig. 4.) On en applique les bases sur l'œil, & on tourne les cones ou

extrémités sur l'objet qu'on veut voir. Ces sortes de canaux se font de cuir , on les peint de noir , afin d'imiter ce que la nature fait dans l'œil. Ce remede, aussi simple que merveilleux , fortifia si bien la vûe de ce Gentilhomme , qu'elle fut entierement rétablie ; & leur usage est si excellent , que si quelqu'un s'en sert vers le milieu de ses études , il voit parfaitement bien au bout de trois ou quatre mois, quoiqu'il eût précédemment la vûe fort débile.

Il s'agit d'examiner les causes de cette maladie. Quant au succès de la cure , on n'en doit point douter.

Premierement , toute lumiere latérale est écartée par le moyen de ces tubes ; ce qui par conséquent empêche l'effet de cette lumiere , qui étoit de contracter la prunelle & de s'opposer par-là à l'introduction de la lumiere directe. Secondement , la vûe est réduite à un état simple , & n'est point troublée , comme elle le seroit par la lumiere latérale. Troisiemement , la prunelle s'ouvre directement à l'objet ; car le noir fait qu'aucun rayon n'est réfléchi vers l'œil , mais qu'ils sont tous réfléchis par l'œil. Quatriemement , la prunelle s'accoûtume à la position directe de l'objet ; d'où il s'ensuit que tous

178 LEÇONS PUBLIQUES

les muscles sont mûs d'abord, dans cette situation, à la moindre émotion de l'ame. Cinquièmement, cette continuelle obscurité attendrit aussi beaucoup le nerf optique, de façon qu'il est mû plus facilement par la suite. Il est donc évident que ce remède est contraire aux causes du mal. Quant à la grandeur du diametre de la base de ces canaux, elle doit être proportionnée à l'œil, de façon qu'il ne se perde aucuns rayons de lumiere : leur longueur doit être de 2, 3 ou 4 doigts, selon que l'œil est plus ou moins grand : le diametre de leur pointe ou de leur extrémité est d'un tiers ou d'un quart plus étroit que celui de leur base ; & ils sont plus larges ou plus étroits, selon que la vûe est plus ou moins foible. Mais cet instrument est nuisible aux myopes, parce qu'en s'en servant on ne peut voir les objets que de fort près.

Le troisieme remède est de donner une couleur verte aux rayons ; ce qui produit deux effets. Premièrement : Les rayons obliques ou latéraux sont écartés : car Newton nous démontre que le verd éloigne les rayons latéraux & admet les directs ; par conséquent ils ne contractent point la prunelle, & ne troublent point la vûe. Secondement : La lumiere est desti-

tuée & dépurée des rayons qui agiroient avec trop de force. Newton prouve que le verd fournit beaucoup d'ombre ; d'où il s'ensuit que l'action est presque la même que celle des tubes noircis. Or les verres doivent être polis & de figure exactement plane & non concave, autrement ils détruisent l'œil ; ils ne doivent pas être non plus d'un verd trop foncé, mais léger & tendre. Les habitans des pays chauds, comme l'Asie, l'Egypte & l'Espagne, ont les yeux foibles, & ceux qui les ont bons ne s'exposent guere à la lumière sans ces fortes de lunettes. Si ces pays chauds sont en même-tems sablonneux, le nerf optique devient calleux. Toutes ces circonstances fournissent la raison pourquoi la couleur verte vûe dans les ténèbres par le moyen des tubes & des télescopes rend la vûe si nette. Si les gens sont postés dans un lieu sombre, comme le sont les voleurs, ils voyent assez distinctement pour pouvoir pendant la nuit ajuster un coup de fusil à un homme : de même ceux qui ont eu les yeux long-tems fixés sur des objets verds, voyent fort distinctement, parce que l'œil devient sensible, en conséquence de ces deux causes, savoir la dilatation de la prunelle, & la sensibilité de la rétine. Et le

verd rend l'œil si sensible que si l'on arrête long-tems sa vûe sur un papier verd, les autres objets que l'on regarde ensuite paroissent aussi verds.

CHAPITRE II.

De la vûe confuse.

LORSQUE les gens qui ont cette constitution de vûe, veulent voir, il se représente plusieurs images dans le fond de leur œil, d'où leur arrive une grande confusion de vûe.

Ce vice provient de ce que le fond de l'œil dans lequel les objets sont dépeints est si foiblement affecté par les rayons directs qui arrivent, que les objets latéraux le frappent également fort, & qu'il en reçoit pareillement les rayons. De-là vient que non-seulement les images des rayons droits sont représentées, mais même celles des rayons obliques. Tous les malades par conséquent qui ont la vûe foible l'ont aussi confuse, & réciproquement. Car naturellement pour voir distinctement le point sur lequel on tourne l'œil, la représentation de l'image de cet objet doit

l'emporter sur toutes les images qui peuvent être dépeintes par les rayons latéraux : autrement il y a dans la vûe une confusion très-grande & très-incommode.

L'unique remede est l'instrument propre à la débilité de la vûe , dont on a donné la description au Chap. I, car il faut du moins fortifier l'œil ; ce qui se fait s'il n'arrive dans l'œil (ainsi qu'on l'a démontré ci-devant) , d'autres rayons que ceux qui partent du point qu'on regarde.

CHAPITRE III.

De la vûe louche.

APRE's avoir examiné les différens sentimens de plusieurs Auteurs, je n'ai point remarqué de phénomènes satisfaisans ; c'est pourquoi je me contenterai de les rapporter ici simplement. *La vûe louche* se connoît par deux phénomènes apparens. Premièrement , on appelle louche celui qui voit obliquement d'un seul œil , quoique distinctement , mais de sorte que l'objet & l'axe de la

vûe ne sont point sur une seule & même ligne droite : c'est pourquoi ceux qui ont cette incommodité sont absolument forcés de tourner l'œil positivement sur l'objet, de façon que l'objet porte obliquement ses rayons dans l'œil. L'autre espece est le *strabisme*. On appelle strabons ceux dont l'axe des deux yeux n'est point parallele. On nomme axe de la vûe cette ligne droite, qui du milieu du centre de la prunelle, passe droit par le milieu du centre de la cornée, & qui est portée à l'infini au-delà de l'œil. On voit par là quelle différence il y a entre le louche de la premiere espece, & le strabon. Les louches, lorsqu'il s'agit de voir quelque objet, ne sont forcés de tourner l'axe que d'un seul œil.

Pour découvrir les causes de ce phénomène, il faut exposer d'abord quelques contemplations mathématiques, appuyées sur des expériences d'optique. La prunelle ne peut pas s'ouvrir qu'il n'entre une infinité de rayons de tout l'hémisphère visible : mais on ne voit, si l'œil est sain, qu'un seul objet distinctement. Ainsi lorsque je regarde, par exemple, un clou fiché dans la muraille, je ne vois distinctement que ce clou, quoique les rayons des autres objets arrivent pareil-

lement dans mon œil. En voici les deux causes. La première est, que le clou est opposé directement à l'axe de la vûe, de façon que ses rayons, conséquemment réunis, sont plus forts & en plus grande quantité que ceux des autres objets. La seconde cause dépend de l'action égale des yeux. Or il y a toujours dans le fond de l'œil un seul point qui est plus mû que les autres, c'est-à-dire, qui voit davantage. Il est donc aussi dans l'œil, un point dans lequel seul se rassemblent les rayons de l'objet qui doit être vû; & mieux nous voyons ce point, & moins nous voyons les autres objets. Ainsi lorsque nous jettons les yeux sur un papier, nous voyons effectivement tous les mots qui y sont tracés, mais confusément. Que si nous nous attachons à l'un de ces mots, nous le voyons alors fort distinctement, sans voir les autres du tout : ce qui est ordinaire en lisant. Il est donc dans l'œil un certain point qui est plus capable de recevoir les rayons de l'objet, que les autres points. Nous savons par expérience, que ce point se trouve dans chaque homme ; & ce point est placé sur la fin de l'axe de la vûe, & dans le milieu de la rétine : l'objet lui paroît fort distinct, lorsqu'il lui est offert directement : mais si ce

point s'écarte un peu de l'axe dont nous venons de parler , l'homme ne pourra voir l'objet qu'obliquement ; car si l'objet est tourné directement vers l'œil , il ne voit pas , parce que ce point de la rétine n'est point dans l'axe , selon l'hypothèse : & par là nous avons les premières causes de la vûe louche. —

Démonstration de ce Théorème.

Dans la fig. 5 , que la cornée soit A B , la rétine C D , le centre de la prunelle K , & celui de la cornée I , & que l'objet qu'on doit voir soit G ; si pour lors l'œil est bon , le point de la vision distincte dans la rétine , sera E. Donc , pour que l'œil voie dans cet état , il doit être tourné vers l'objet , de façon que l'axe de la vûe passe directement de l'objet qu'on doit voir G , par le centre de la cornée I , & de la prunelle K , dans la point de vûe de la rétine E. C'est ce qu'on appelle alors vûe droite. Mais si le point de vûe E est , en état de maladie , porté ailleurs , par exemple en H , & que pour lors l'objet qu'on doit voir soit , comme auparavant , en G , cet objet ne sera pas vû par l'œil , parce qu'il ne se trouve point sur la même ligne que l'a-

xe de la vûe. C'est pourquoi si, du point de la retine H, on conduit une ligne droite vers quelque objet, par le centre de la cornée & de la prunelle, ce ne sera point une ligne droite, telle qu'étoit E G; & pour que l'œil vît selon l'axe de la vûe, l'objet devroit être placé en F. Mais comme on ne peut pas toujours changer les objets de place, il faut par conséquent tourner l'œil pour que les rayons viennent le frapper obliquement. Ce point peut éprouver plusieurs changemens dans la rétine, selon qu'il est différemment situé, soit par haut, soit par bas, soit par les côtés; ce qui fait autant de sortes de vûes louches, selon que l'axe de la vûe varie: mais dans un bon œil, il est toujours placé au milieu de la rétine. Voilà donc la première cause de la vûe louche, pour laquelle on a en même-tems des remèdes propres.

La seconde cause de la vûe louche, est lorsque le centre de la cornée, ou le point du milieu, n'est point directement opposé au milieu de la rétine. Il est arrivé depuis peu qu'un homme reçut, en passant dans la rue, un coup de pierre dans l'œil, qui lui rompit une partie de la cornée, de l'iris & de la membrane choroïde. La plaie fut parfaitement guérie, l'humeur aqueuse re-

prit son cours, & la vûe fut en quelque façon rétablie : mais la cicatrice occasionna la contraction de la cornée ; ce qui fait que le centre de la cornée ne répond point à celui de la prunelle, & que lorsque le malade veut voir de cet œil, il est obligé de placer l'objet sur le côté. On doute encore si l'on pourra lui procurer la guérison ; mais si l'on y réussit, ce ne sera que par le moyen de remèdes émolliens, avec lesquels l'on pourra distendre la cornée, & la remettre dans sa première situation, & faire que son centre se retrouve vis-à-vis de celui de la prunelle : & pour lors la vûe sera bonne. On voit par-là qu'il s'ensuit le même inconvénient, soit que le dérangement se trouve dans la cornée, ou dans la rétine.

La troisième cause, est l'obliquité de la crySTALLINE. Si l'œil est bon dans ses autres parties, mais que le crySTALLIN soit placé obliquement, les rayons droits seront réfléchis obliquement : de façon qu'ils ne tomberont point sur le vrai point de la rétine. Nous ne pouvons pas assurer que ce mal arrive jamais : seulement il est probable qu'il peut arriver ; & l'on voit par ce qui vient d'être dit, qu'il seroit absolument incurable. Ces mêmes causes rendent les Myopes quelquefois Louches

aussi , de sorte qu'ils sont toujours obligés de lire obliquement : or en ce cas les tubes caves & obscurs ne conviennent pas , parce que tout le vice ne consiste que dans la ligne droite ou l'axe de la vûe, qui n'est pas bien dirigé.

CHAPITRE IV.

Du Strabisme.

ON appelle Strabon , celui dont les yeux ne sont point parallèles, lorsqu'il regarde ; mais qui se rapprochent l'un de l'autre , ou s'écartent réciproquement : ou dont l'un regarde en haut , & l'autre en bas ; étant d'ailleurs bien constitués tous deux.

La premiere espece se nomme strabisme connivent. Le malade peut, par l'habitude de regarder un objet fixe , s'être procuré ce mal, les muscles demeurant tendus trop long-tems. Car toutes les fois que nous regardons un objet trop proche , nous ressentons quelque douleur dans les yeux. Peut-être n'est-ce pas là la propre cause de ce mal , mais elle l'est au sentiment des Auteurs. Les Hollandois appellent cette incommodité *Lonecken*.

La seconde espece est , lorsque l'on porte les yeux sur un objet en les levant. Or tous les hommes nous paroissent strabons , quoiqu'ils aient les yeux bien constitués , lorsqu'ils regardent indifféremment & sans attention. C'est pourquoi ceux qui sont en extase semblent l'être aussi tout le tems qu'ils y sont.

La troisieme espece est , lorsque quelqu'un voulant regarder un objet attentivement , tourne un œil en haut , & l'autre en bas : c'est la plus disgracieuse espece de Strabisme.

Ainsi nous voyons dans ce qui a été dit ci-dessus , trois especes de Strabisme ; savoir , le *connivent* , le *récedent* , & celui d'*inégaie hauteur*. Il est en nous une certaine science naturelle , dont il est impossible de donner d'explication ; en conséquence de laquelle , si nous voulons voir un objet , nous faisons qu'il s'offre directement à notre œil ; de façon cependant que les rayons de l'objet tombent en même tems , autant que faire se peut , sur le même point dans l'autre œil. Je suppose donc que l'œil droit soit bon , & que le gauche ait le point voyant dans la rétine placé fort près du nés : pour lors l'un verra directement , & l'autre sera attiré vers le nés. Si un œil est bon , mais que l'autre n'ait pas le point

Voyant de la rétine placé dans le milieu, mais tourné vers le haut, l'un des deux verra pour lors directement, & l'autre sera tiré vers le haut. Soit donc que l'œil regarde en haut, soit qu'il regarde en bas, ou sur les côtés, cette indisposition proviendra toujours de quelque changement qu'aura éprouvé le point voyant de la rétine.

La cause du Strabisme est donc, ou qu'un œil soit louche, & l'autre sain; ou qu'ils soient louches tous les deux, ce qui arrive rarement: nous en avons cependant deux exemples en cette ville; ou que le muscle d'un œil soit plus court que celui de l'autre. Il y a donc autant de strabismes, qu'il y a d'espèces de vûe louche, puisque la première maladie est une suite de la seconde: & de plus ce vice, dont les différentes causes sont les chûtes, les coups & de fortes convulsions, peut aussi provenir de celui des muscles.

Toutes ces fortes de maladies sont sans remède; de façon que si l'un des deux yeux se trouve avoir un muscle dont l'antagoniste soit plus foible, cet œil suit bien, lorsqu'on le porte sur un objet; mais l'autre, dont les muscles sont indisposés, ne suit point. Ce vice subsiste par conséquent dans les muscles; de façon que,

lorsqu'un œil tourne son axe sur l'objet ; l'autre œil ne peut suivre ce mouvement, & son axe tourne sur un autre objet. De là vient que ces gens voyent quelquefois deux objets en même tems. Ce mal provient de l'inflammation, d'une chute, &c. & se guérit facilement & en peu de tems, à moins que les parties ne soient détruites : & c'est la seule espece à laquelle on puisse remédier, ce que l'on fait en effet de la maniere qui suit. Si nous voyons qu'un œil se porte sur un objet plus facilement que sur un autre, nous disons que cet œil est louche ; c'est pourquoi nous prenons un tube noirci en dedans, & nous en appliquons la cavité sur l'œil malade : de façon qu'il s'écarte un tant soit peu de l'axe parallele à l'œil sain, lorsque le malade jette la vûe sur un objet ; mais on doit tourner insensiblement le tube vers l'objet, de sorte que l'axe de cet œil devienne enfin parallele à l'axe de l'autre œil : car par-là on vient à bout de fortifier peu à peu les muscles affoiblis. Voilà le seul remede qui soit praticable en pareil cas ; mais il le faut continuer pendant quelque tems.

CHAPITRE V.

De la guérison des vices de la vûe par le moyen des Verres.

IL y a dans les hommes trois sortes de vûes différentes, dont voici *la première* classe. Quelques-uns voyent très-nettement toutes sortes d'objets , à la distance d'un pié de leur œil ; & cependant ils voyent ces mêmes objets, quoiqu'ils en soient écartés de 100 ou 200 piés : or ces gens ont une vûe parfaitement bonne. Pour lors la vûe est d'autant meilleure, que l'œil peut mieux voir également un objet plus près, ou plus loin.

La seconde. Quelques-uns peuvent voir distinctement un objet, en l'approchant de l'œil ; mais pour peu qu'ils l'éloignent, ils ne le voyent plus distinctement. On les appelle Myopes & Louches, parce qu'ils le sont pour l'ordinaire. Or plus il est nécessaire qu'ils approchent l'objet de l'œil, plus ils sont Myopes : leur œil est extrêmement convexe, & promine comme un segment d'une petite boule ; c'est pourquoi il réunira les rayons des objets,

avant qu'ils parviennent à la rétine.

La troisieme. Quelques autres ne voyent pas l'objet de près ; mais ils sont obligés , pour voir nettement & distinctement , d'éloigner l'objet de trois ou quatre piés. On les appelle Presbytes , tels que sont ordinairement les vieillards. Ils voyent parfaitement , lorsque l'objet est beaucoup plus éloigné qu'il ne doit être naturellement , leur oeil étant extrêmement plat. La raison en est que les rayons qui viennent d'un seul point , & tombent sur l'oeil , sont plus paralleles que les rayons qui viennent des objets prochains ; c'est pourquoi ils ne se réunissent pas en un seul point : c'est ce qu'on peut expliquer aisément.

THEOREME PREMIER.

L'oeil étant absolument fixe , c'est-à-dire , ne s'écartant ni d'un côté , ni d'un autre , mais fixé sur un seul objet , nous voyons distinctement & nettement jusqu'au moindre petit point physique. Soit donc AB de la fig. 6. l'ouverture de la prunelle , CD l'objet , E le point fixe , FE le point terminant l'axe de la vûe , H le point de vûe qui s'écarte , sur lequel l'oeil mû est porté , lors de la vision , pour voir le point C : cet axe sera CH ; & dans

dans la vûe fixée l'axe a été EF. Dans cette situation de l'œil, dans laquelle FE est le point de vision, le point C de cet objet CD ne sera pas vû, parce qu'il n'est pas dans l'axe FE. On voit par-là que pour peu que l'œil soit mû, il en résulte de la diversité dans l'objet, & qu'une petite mesure géométrique fait une grande différence physique. Et cette différence est plus ou moins grande, selon que l'objet est plus ou moins écarté. L'expérience nous apprend, que, lorsqu'en jettant la vûe dans un livre, nous fixons notre œil sur un objet, sur un mot, ou même sur une seule lettre, tout le reste disparaît. On demande pourquoi nous voyons plusieurs objets dans le même moment : pour deux raisons ; la première, est l'étonnante mobilité de l'œil, qui mû dans un petit espace, occasionne un grand changement dans la vûe, comme on le voit par la démonstration précédente : car tandis que le point voyant de la rétine parcourt un fort petit espace dans l'œil, il en parcourt un grand dans l'objet. La précédente démonstration en sert de preuve : Qu'FE soit, par exemple, la distance de mille pas d'Allemagne de la prunelle AB : que la ligne CF égale la ligne FE ; pour lors l'œil étant mû de manière

que le point voyant de la rétine passe d'E en H, qui ne sont distans que de quelques lignes, l'œil, au lieu du point F, verra le point C, distant de cinq cens pas du point F qu'il voyoit auparavant.

Second exemple : Soyons dans une chambre à regarder par un trou fort petit, & que le passage direct ne se trouve pas opposé au trou, nous ne verrons point : mais si nous opposons l'axe de la vûe directement au centre du trou, en ne détournant que l'œil seulement, nous verrons tous les objets, quoiqu'éloignés.

Secondement. La durée de la trace gravée du premier objet, en subsistant encore dans le fond de l'œil, fait que l'œil étant mû tantôt sur une partie de l'objet & tantôt sur l'autre, tous ces points sont successivement dépeints avec tant de célérité, que nous croyons voir tout le corps en même-tems. Il en sera de même si l'objet tourne tous ses points avec promptitude au devant de l'œil qui demeure tranquille, comme nous le voyons dans les enfans, qui, lorsqu'ils tournent promptement des charbons ou des cordes allumés, s'imaginent voir un cercle entier. Ainsi deux causes font que nous croyons voir un gros corps tout à la fois. *Premierement* ; Cette grande mobilité de l'œil d'où dépend la

SUR LES MALADIES DES YEUX. 195
représentation successive des différentes parties d'un même corps. *Secondement* ; La durée des impressions. Ce Theoreme est la base de tout ce qu'on peut dire de la densité * de la vûe, dont nous parlerons.

SECOND THEOREME.

L'œil étant tranquile , ce point du premier Theoreme est toujours, si l'œil est bon , sur la même ligne droite que l'axe de la vûe. On appelle axe cette ligne qui , de l'objet , passe par le centre de la cornée & de la prunelle, jusqu'au centre ou milieu de la rétine. Ce Theoreme se manifeste par l'expérience ; car nous disons que la vûe est bonne, lorsque nous voyons l'objet directement opposé à l'œil. Si une feuille de cuivre se trouvoit remplie d'une grande quantité de trous extrêmement petits , l'œil ne pourroit cependant pas voir à travers , à moins que le centre de la cornée & celui du trou, & le point qu'on doit voir, ne fussent sur une même ligne droite.

TROISIEME THEOREME.

Si le même point exactement vû du premier Theoreme & qui existe toujours dans l'axe de la vûe , comme on l'a démontré dans le second Theoreme, est un

peu écarté; pour lors tous les rayons partans de ce point ne formeront aucun angle dans la cornée, & pourront passer pour être parallèles à l'axe de la vûe; non mathématiquement pourtant, car cela seroit faux, mais selon la vûe physique, & cela fera d'autant plus vrai que l'objet est plus éloigné de la cornée.

DÉMONSTRATION.

Soit, fig. 7, A le point qu'il faut voir, A D l'axe de la vûe, B C l'ouverture de la prunelle; tous les rayons qui tombent sur la prunelle sont renfermés entre l'angle B A C; & il est démontré dans le premier livre d'Euclide que les angles contenans sont toujours plus petits que les contenus sur la même base, de façon que les plus petits deviennent presque parallèles. Ainsi dans la fig. 8, l'angle B A C est plus aigu, & par conséquent plus petit que B D C, que B E C, ou que B F C. Plus donc nous approchons de la base ou de la ligne B C, plus les angles sont grands & obtus, & plus leurs côtés s'écartent du parallélisme. Mais plus les lignes qui constituent un angle visuel s'éloignent de la base, plus l'angle est aigu & petit, & plus leurs côtés approchent du parallélisme, comme on le voit, fig.

8, par l'angle BAC comparé avec l'angle BFC .

Mais si l'on formoit un autre angle dans lequel seroit contenu l'angle BAC , ce nouvel angle seroit encore plus petit & approcheroit davantage du parallélisme, de façon enfin qu'il deviendrait fort petit & presque parallele. Et c'est ce qui arrive également dans la fig. 7 de ce Theoreme; car plus son point A est distant de la base BC , plus il se trouvera de lignes paralleles à l'axe de la vûe dans le triangle BAC , & plus l'angle sera petit; & l'autre angle qui contient BAC , sera presque parallele à l'axe. Car si l'ouverture de la prunelle BC étoit en EF , de façon que le point A se trouvât plus près de la base, il ne pourroit pas être donné tant de lignes paralleles à l'axe AD , comme on le voit dans Euclide.

THEOREME IV.

Si tout l'œil étoit également sphérique, pour lors tous les rayons paralleles qui tombent sur la cornée se rassembleroient distinctement dans le point de vûe ou foyer, duquel la distance à la cornée convexe AED , fig. 9, seroit une fois & demie le diametre de la sphere dont la cornée seroit une partie.

COROLLAIRE.

Donc si l'œil étoit constitué de façon qu'il réunît les rayons qui arrivent de tous côtés dans un seul point de la rétine, sur la fin de l'axe de la vûe, l'œil pourroit alors voir tous les objets, soit qu'il fussent près, soit qu'il fussent éloignés : il en verroit plusieurs à la fois ; & cet œil seroit bon.

THEOREME V.

C'est pourquoi la vûe ou l'œil bon seroit en état de voir à l'infini, pourvû qu'il reçût de l'objet éloigné une assez grande quantité de rayons ; & l'œil verra assurément tout ce qui est contenu entre les paralleles A F & B D, pourvû cependant qu'il vînt une quantité suffisante de rayons dans la ligne droite.

THEOREME VI.

Comme la débilité ou la diminution des rayons augmente en raison quarrée de la distance, les objets éloignés n'envoient pas par conséquent à l'œil bon assez de rayons pour qu'il en naisse une force de vûe suffisante.

Qu'A, fig. 10, soit le point lumineux ; lequel envoie des rayons à la cornée ; &

que la raison de la distance A C soit double de la distance A B, il arrivera à C quatre fois moins de rayons qu'à B, parce que A B & A C sont les diametres des cercles que remplit la lumiere envoyée de A, où les cercles sont en raison quarrée des diametres. La force de la vûe varie donc toûjours en raison quarrée de la distance. Par conséquent, si je suis doublement éloigné de l'objet, je reçois cent fois moins de rayons.

THEOREME VII.

Ainsi nous ne voyons pas un seul point distinctement; mais nous en voyons plusieurs à la fois foiblement.

THEOREME VIII.

Un bon œil doit donc éprouver aussi une confusion de vûe. Si nous regardons une tour fort éloignée, elle nous paroît ronde, malgré qu'elle soit quarrée. Ainsi, lorsque j'approche d'un pré, je le vois d'autant de différentes couleurs qu'il y a de différentes fleurs; mais si je m'en éloigne, je ne distingue qu'une seule couleur, & ce pré me paroîtra jaune, par rapport à cette espece de renoncule ou grenouillette qui y croît en plus grande quantité. 1°. S'il ne se fait donc aucun changement

dans les muscles ou dans l'œil même, il sera possible de voir un objet fort éloigné, pourvu que l'œil reçoive assez de rayons. 2°. Plus nous nous sommes éloignés, plus nous voyons d'objets à la fois, mais aussi plus confusément.

Il est maintenant question d'un autre inconvénient inévitable. Un bon œil ne peut voir distinctement un objet distant de lui de moins d'un demi pié. Supposé que les rayons qui sont portés dans l'œil sain d'une certaine distance aient un foyer parfait où ils se rassemblent, alors les autres rayons qui arrivent de quelque point plus proche seront plus divergens, & ne se réuniront pas dans ce foyer, mais au-delà. Voilà pourquoi la vûe devient confuse, lorsque les objets sont moins éloignés qu'ils ne doivent être. Car si l'on approche le point qu'on doit voir si près de la cornée que les rayons ne puissent pas être regardés comme paralleles, mais comme divergens, leur foyer tombe pour lors derriere la rétine, & la rétine est par conséquent affectée dans une infinité de points. Ainsi nous voyons distinctement un papier éloigné à une certaine distance, & nous en lisons tous les caracteres; mais si nous l'approchons de la cornée, nous ne verrons que confusément.

Fig. 11. Soit AB la cornée d'un œil sain, DE l'axe de la vûe, CA & d'autres lignes semblables, des rayons parallèles à l'axe DG , tels qu'ils arrivent de tout point éloigné de la cornée. Supposé maintenant que ces rayons sont réfléchis dans le point où l'axe de la vûe partage l'œil, pour lors l'œil verra distinctement l'objet, & la ligne AE sera la réfraction de la ligne CA qui continueroit droite en F , si elle ne rencontroit aucun obstacle. Tout ceci supposé, imaginons dans l'axe de la vûe DE un autre point G , les rayons qui en viennent seront GB & GA ; & si le rayon GA étoit continué droit, il iroit jusqu'en H , mais GH n'est point parallèle à l'axe. Donc la réfraction de la ligne GH ne se fera point au même point que la réfraction du rayon CA qui est parallèle à l'axe: & le rayon venant de G ne tombera point sur l'endroit dans lequel est réfléchi le rayon venant de C , mais sur quelque'autre point situé au-delà de l'axe de la vûe. Or ce point ne sera pas dans la rétine: car comme la force de la réfraction incline également tous les rayons vers la perpendiculaire ou l'axe de la vûe, le rayon qui forme avec lui un petit angle comme CA tombera plus promptement sur cet axe, &

celui qui en forme un grand comme G A y tombera plus tard. Donc le point placé près de l'œil écarte tous les rayons du point de vision. Par conséquent le point G ne paroîtra pas comme un seul point, mais comme s'il y en avoit plusieurs, d'où naît la confusion de vûe. Or plus on approche de l'œil l'objet G, moins les rayons sont paralleles, & plus ils s'écartent après la réfraction, plus aussi la vûe sera confuse, & par conséquent on ne verra pas parfaitement les objets en les approchant trop de l'œil.

Ce sont là pour un œil sain deux vices absolument inévitables. Car les objets éloignés seront effectivement représentés dans un bon œil, mais trop foiblement, parce qu'il n'y a pas une quantité suffisante de rayons; mais les points les plus proches vont se réunir dans un foyer situé beaucoup au delà de la rétine, & ainsi rassemblés portent dans la rétine une image trop étendue, & remplissent tout le fond de l'œil d'une infinité de rayons, d'où naît la confusion.

On trouvera par la suite les remèdes propres à ces vices. Premièrement. On apportera ses soins pour que l'œil bon voye clairement les objets éloignés. Ensuite on fera en sorte que cet œil

SUR LES MALADIES DES YEUX. 203
puisse voir clairement & distinctement
les objets proches. Les télescopes & les
mycrosopes sont propres à cet effet.

CHAPITRE VI.

De l'usage du Telescope.

P O U R la premiere indication il n'est besoin que de rassembler plusieurs rayons d'un point visible, & après avoir rassemblé de chaque point plusieurs paralleles à l'axe, les appliquer à l'œil. Car comme tous les rayons paralleles sont toujours réfractés sur le point de vision; cela supposé l'œil verra distinctement, & c'est ainsi que l'on soulage la vûe. Ce remede s'appelle telescope; instrument que *Jacques Metius d'Almaer*, frere du célèbre Mathématicien du même nom, trouva par hasard. Cet homme n'ayant pas grand génie, menoit une vie oisive, & n'avoit d'autre occupation que de polir des verres caves & convexes. Il forma par hasard un verre convexe des deux côtés; il savoit que ce verre avoit la vertu de réunir les rayons du Soleil, de brûler & de grossir les ob-

jets. Il avoit un autre verre cave des deux côtés. Il enchasse par hasard ces deux verres dans un tube , applique ce tube à son œil , & trouve ainsi l'usage du télescope. Or *Metius* remarqua qu'il voyoit les objets éloignés fort distinctement.

Dans la fig. 12, *AB* est une lentille faite d'un verre fort poli , également concave des deux côtés. Mais il a été démontré que tous les rayons paralleles , c'est-à-dire , qui partent d'objets éloignés qui tombent sur toute la superficie *AB* , sont distinctement réfractés en un point à la distance de la moitié du diamètre de cette sphere ou lentille , de sorte que si la lentille a le diamètre d'un pié , les rayons se rassemblent à un demi-pié. Soit donc le point de distance du demi-diamètre de cette sphere *ABD* , donc tous les rayons entre les paralleles *CA* & *CB* se réuniront dans le point *D* , & l'on appellera ce point foyer. Or si l'œil étoit de nature à pouvoir supporter ce point *D* , il devroit alors voir les objets d'où partent les rayons d'autant plus distinctement que ce verre seroit plus grand , parce que la prunelle en recevroit en ce cas d'autant plus de rayons. Si , par exemple , la sphere ou lentille de verre *AB* avoit le diamètre très-grand , &

que l'on fit un grand télescope dont le verre fut cent fois plus grand que l'ouverture de la prunelle de l'œil, pour lors il s'introduiroit par ce verre cent fois plus de rayons dans l'œil, & l'œil verroit distinctement les objets qu'il ne pouvoit pas voir auparavant à cause de la débilité des rayons; car on augmente la quantité des rayons en augmentant le diametre du verre. Mais un bon œil n'est pas toujours constitué de façon à pouvoir soutenir une grande quantité de rayons, c'est pourquoi nous ne pouvons pas toujours voir avec ces verres. Car, premierement, si nous posions l'œil sur ce foyer, le foyer du verre n'en tomberoit pas pour cela sur notre rétine, & il y auroit ensuite tant de lumiere que l'œil ne pourroit la soutenir, ce qui occasionneroit la confusion & la douleur. Mais si nous éloignons l'œil du foyer D, nous ne verrions rien du tout, parce que les rayons qui tombent sur la cornée ne seroient point paralleles. Si nous éloignons le même œil du verre à une distance suffisante, pour que les rayons devinssent paralleles, nous n'aurions pas suffisamment de rayons, parce qu'ils se dissiperoient. Si, par exemple, je posois l'œil un peu derriere le foyer, & que je tournasse le verre vers quelque

étoile, je ne verrois rien que confusément; & cela, parce que les rayons tombant d'un objet même fort éloigné sur la cornée, ne seroient plus paralleles: il faut par conséquent avoir soin que les rayons qui s'écartent du foyer D, redeviennent paralleles. Cela se fait, en mettant entre l'œil ou la cornée F G & le foyer D, un verre cave des deux côtés H I. Il réfléchit les rayons de façon qu'ils redeviennent paralleles, & que ceux qui sans ce verre H I étoient trop convergens, s'écartent pour lors & deviennent paralleles à l'axe de la vûe & tombent dans cette direction sur la cornée F G, & s'assemblent sur la fin de l'axe de la vûe: & la vûe par conséquent sera parfaite; alors les objets placés en C E paroissent l'être en D, & sont représentés dans la rétine sur la fin de l'axe de la vûe. Plus la sphere ou le cercle du telescope est clair, & plus le verre cave est exactement ajusté au foyer D, mieux on voit les objets. Or ils nous paroissent également distincts, soit qu'ils soient près, soit qu'ils soient éloignés, pour deux raisons. Premièrement, parce que les rayons de l'objet sont presque tous rassemblés, en conséquence de quoi l'objet est représenté clairement; & nous n'avons pas de meilleur argument pour

juger de la proximité d'un objet, que sa clarté. C'est pourquoi le point C nous paroît proche ; parce qu'il nous semble clair ; aussi lorsque nous voyons de loin une chandelle allumée, nous la croyons fort près. Secondement, lorsque nous voyons de grands objets, nous jugeons toujours de leur proximité par la grandeur. Or si le verre fait que tous les rayons de l'objet arrivent dans l'œil, l'objet paroîtra grand & par conséquent proche. L'objet n'en sera pas pour cela peint plus grand dans la rétine, c'est ce que ne fait aucun verre ; mais il le représente plus nettement, parce qu'il rassemble une plus grande quantité de ses rayons. C'est pourquoi notre imagination nous fait penser qu'il est proche ; & la quantité des rayons trompe par conséquent l'imagination. Un bon œil peut donc recevoir quelque secours de ces verres, qui font que tous les rayons sont rassemblés en un seul point, & que devenus ensuite parallèles ils s'introduisent dans l'œil ; & l'imagination est ainsi trompée. M. *Hughens* a fait un télescope avec un tube de cent piés de long, avec lequel il pouvoit lire à un quart de lieue, & cela de nuit, à l'aide seulement d'une chandelle ; & c'est à ces seuls télescopes

que Galilée doit les découvertes qu'il a faites sur la véritable constitution des astres , &c.

CHAPITRE VII.

De l'usage des Mycrosopes.

POUR la seconde indication : Si l'objet est trop près pour pouvoir être vu distinctement, on doit interposer un verre qui dispose les rayons divergens, de façon qu'on fasse tomber paralleles sur la cornée ceux qui tomboient auparavant sur l'œil à angles trop courts : & l'on appelle mycrosopes les verres qui produisent cet effet. Le mycroscope fait que les rayons partant d'un point proche, retournent vers l'œil presque paralleles, ce qu'on démontre par la dioptrique. Car il est certain que tous les rayons qui tombent paralleles sur l'axe dans un verre convexe, après qu'ils en sont sortis, se rassemblent en un point à la distance du demi-diametre de la convexité, ainsi qu'on l'a vu par les démonstrations précédentes.

Supposons donc que dans la figure 13, **A B** soit une lentille de verre convexe des deux

deux côtés : que DC soit la distance du demi-diametre de la lentille AB ; tous les rayons paralleles s'uniront donc au rayon E , & le point C est le véritable foyer ; & conséquemment si les rayons viennent du soleil, ils brûlent dans le point C . Si au contraire les rayons partoient de ce point C , où nous les avons supposés se rassembler, pour lors ils se réfracteroient dans le verre lenticulaire, & seroient paralleles à l'axe de la vûe. Donc le rayon CA seroit réfracté dans le verre lenticulaire ; & lorsqu'il iroit vers E , alors tous les autres rayons qui du point C tombent sur le verre AB , redeviendroient paralleles entre eux. Soit donc le verre lenticulaire AB situé à un demi-pié de l'œil, le point C le foyer où les rayons paralleles venant d' E , & pour lors réfractés, se rassemblent : si je place alors un point visible dans le point C , il répand ses rayons généralement par toute la sphere du grand orbe, & aura après la réfraction tous ses rayons paralleles à l'axe de la vûe, & l'œil verra le point C comme s'il étoit à la même distance que le verre lenticulaire AB est de l'œil. Si l'on met devant cet œil un verre convexe, il recevra pour lors tous les rayons de l'objet, & le verra plus grand, pourvû qu'il soit à la distance du demi-

diametre du verre lenticulaire, dont le diamètre est d'un pouce ; ainsi en approchant le verre à un pouce de l'œil, je verrai l'objet. Si je fais un verre grand seulement comme la centieme partie d'un pouce, je verrai pour lors l'objet comme s'il étoit éloigné de la centieme partie d'un pouce. Plus le verre sera petit, plus il faudra l'approcher de l'œil & de l'objet. Celui qui a l'œil bon, & qui ne voit pas distinctement de près, n'a qu'à se servir de verre convexe des deux côtés : il éprouvera ce qui a été dit ci-dessus, & verra toujours les objets distinctement. Par conséquent, selon la premiere observation, comme un objet vraiment éloigné nous paroît alors plus près, & en même tems dans un plus grand jour, à cause de la quantité de rayons que le verre convexe rassemble ; ces deux causes trompent l'esprit par ces deux effets, & il croit que l'objet devient plus gros. On doit donc, pour voir distinctement un objet proche, avoir un verre convexe des deux côtés, & pour lors on verra les objets à la distance du demi-diametre du verre. Car nous voyons par la dioptrique que les rayons qui tombent sur une sphere, deviennent convergens, passé le demi-diametre. Mais si le verre étoit convexe d'un

côté & plat de l'autre, le foyer sera pour lors à une distance deux fois plus grande. Il sera donc nécessaire d'approcher le verre deux fois plus près de l'œil. Si le diamètre de la lentille est égal à la douzième partie d'un pouce, la distance entre le verre & l'objet sera pour lors de la vingt-quatrième partie d'un pouce. Mais si les verres sont encore cent fois plus petits, l'objet paroîtra d'autant plus proche. On voit par-là pour quelle raison les objets doivent être si proches dans les petits mycroscoptes, & en même tems pourquoi ils ne peuvent pas être vûs latéralement, parce que les rayons qui en viennent s'écartent d'abord.

On voit par ce qui vient d'être dit, qu'il n'y a point d'œil sans vice. Le premier vice vient de l'objet qui n'est pas assez éloigné ou assez proche. Le second vient de l'œil, qui ne peut réunir les rayons de l'objet, parce qu'ils ne sont pas paralleles : raison pour laquelle il faut changer leur direction par le moyen d'un verre.



CHAPITRE VIII.

De la Myopie.

LES Auteurs qui ont écrit sur cette maladie , comme Seuvart & quelques autres , n'en ont point eu une idée vraie & distincte , par rapport au peu de connoissance qu'ils avoient des mathématiques. Pour nous , nous l'établirons sur ce fondement. On appelle Myope celui dont l'œil est fait de façon qu'il rassemble dans la rétine les rayons de lumière qui , d'un objet voisin de l'œil , arrivent sur la cornée, de sorte que l'image de ce point soit distinctement représentée dans la rétine, c'est-à-dire, que l'œil puisse voir les objets proches, mais les voir avec plus de confusion, à proportion qu'ils s'éloignent davantage. Cette espèce de vice ou de phénomène apparent, est ce qui constitue la myopie. On ne peut pas en déterminer le degré ; mais lorsqu'un homme ne voit qu'à la distance d'un demi pié, & qu'il ne peut pas voir plus loin , il est myope. D'autres ne voient qu'en deçà d'un demi pié ; & d'autres ne voient qu'à la distance d'un demi

SUR LES MALADIES DES YEUX. 213
pouce , de sorte qu'ils approchent l'objet
nécessairement tout près de l'œil.

L'explication suivante nous donnera la
cause de ce mal, fig. 14. Soit AB, la
cornée d'un myope, CD la ligne indéfi-
nie de l'axe de la vûe, D le point de vi-
sion : l'œil est bon lorsque (selon ce qui
a été dit précédemment) tous les rayons
qui sont parallèles à l'axe CD & qui
entrent par la prunelle, peuvent être
vûs, c'est-à-dire, lorsqu'ils représentent
l'objet distinctement : & l'œil myope est
celui qui ne peut voir tous les rayons pa-
rallèles, parce qu'ils s'écartent.

Les myopes voient effectivement les
rayons qui forment de grands angles avec
l'axe de vision, mais non pas ceux qui
n'en forment que de petits. Soit donc
E le point d'où partent les rayons qui se
réunissent sur la rétine du myope ou à un
point de vision distincte, la myopie sera
d'autant plus parfaite que le point E sera
plus près de l'œil; mais l'œil pourra être
myope, ou parce qu'il reçoit plusieurs
rayons partant d'un même point, ou
parce que les rayons éprouvent une gran-
de réfraction. Quant à la première cause,
l'œil peut voir autant de rayons que l'ob-
jet peut en porter dans la cornée; & plus
l'objet est proche de l'œil, plus aussi les

214 LEÇONS PUBLIQUES

rayons qui parviendront au fond de l'œil seront serrés, & cela en raison quadrée de la distance. Si donc le point visible est en E, pour lors la cornée rassemble tous les rayons qui se trouvent entre A E B. Qu'on tire donc une double ligne du point E, & AEB sera l'angle qui comprendra tous les rayons. De plus, il tombe d'autant moins de rayons dans cet espace, que le carré de la distance est grand: & si C est quatre fois plus éloigné qu'E, alors C fournira à l'œil seize fois moins de rayons qu'E. Par conséquent si le presbyope peut voir l'objet à la distance de dix piés, & que le myope ne voie bien les objets qu'à la dixième partie d'un pié de distance de l'œil, la différence de distance des points de vue distincte sera pour lors centuple dans ces deux hommes, & le myope recevra dix mille fois plus de rayons. Le cas opposé est: si deux yeux sont disposés de façon que l'un dans un point de vue distincte reçoive cent fois plus de rayons que l'autre; je dis que celui qui reçoit plus de rayons est myope; & si un œil est constitué de façon qu'il reçoive plus de rayons qu'un bon œil, il sera myope.

Quant à la différence de réfraction, elle dépend de plusieurs circonstances.

THEOREME PREMIER.

Plus le point d'où les rayons arrivent sur la cornée en est proche, plus l'angle du rayon qui tombe sur la cornée est petit. Soit donc E (fig. 14) le point d'où arrive le rayon extrême EA, soit AD l'inclinaison avec laquelle la ligne EA est réfractée vers AB, il est évident que l'angle que forment la ligne EA & la ligne de réfraction AD est plus petit que celui que forment la ligne CA & la ligne AD; & plus le point C est éloigné de la cornée, plus l'angle CAD est obtus. L'œil du myope est donc constitué de façon que le point qu'il voit distinctement envoie ses rayons dans l'œil à angle plus petit que dans un bon œil.

THEOREME II.

On voit par-là la différence qu'il y a entre un bon œil & un œil myope; car les rayons dans un bon œil doivent tomber parallèles, mais dans l'œil myope ils tombent à petits angles, & cela au point que les angles EAD doivent être dans les myopes les plus petits de tous.

THEOREME III.

Les rayons qui tombent à petits angles sont toujours réunis dans un point plus éloigné de celui d'incidence, que s'ils tomboient à grands angles. Soient C & E (fig. 14), deux points qui indiquent les distances de la vision distincte de l'œil bon & du myope. Si le rayon qui part de C ne rencontroit aucun obstacle, il auroit continué son chemin vers P ; & si celui qui vient du point E n'avoit rencontré la cornée, il auroit été jusqu'en O. Plus le rayon tombe à grand angle, moins il s'écarte vers le haut ; & plus il tombe à petit angle, plus le rayon est réfléchi vers le haut. Or comme les rayons sont brisés à proportion des angles qu'ils forment, & que ceux qui en forment de moindres se rassemblent en un point plus éloigné, donc le rayon qui vient de C incline davantage en dedans de l'œil, & celui qui sort d'E inclinera plus au dehors. Car en vertu de la même cause, si le rayon CA est par le moyen de la lentille convergent sur la rétine en D, le rayon EA ne pourra pas l'être, mais il tombera sur la ligne CD dans quelque point plus éloigné, & non pas sur la rétine, & il ne pourra conséquemment être représenté. L'œil donc
qui

qui a besoin de rayons qui tombent à petits angles, les rassemble bien avant dans le fond.

L'œil myope est physiquement pour lors celui qui a besoin de voir de près, pour que l'image se représente distinctement. Si cet œil a reçu d'un objet éloigné des rayons presque parallèles, il les forcera en effet de se réunir en un seul point, mais qui sera quelque point intermédiaire de l'humeur vitrée, comme en K; mais pour lors il arrive que les rayons s'entre-coupent, & que par conséquent ils sont dépeints dans la rétine en plusieurs points, par exemple M N; car les rayons s'écartent encore au-delà du point K, en sorte que le rayon C A est réfracté jusqu'en N, & les rayons C B jusqu'en M. Donc l'image sera représentée en M & en N; d'où il s'ensuit qu'elle est dépeinte de haut en bas, & que tous les objets sont confus; car le point C est peint dans la ligne entière de la rétine M N. Si donc les gens dont les yeux sont ainsi constitués, sont un peu éloignés de l'objet, ils voient tous les objets dans une situation inverse, & ils ne peuvent discerner, puisqu'il ne tombe en même-temps que peu de rayons sur la cornée,

c'est-à-dire , selon la proportion du quarré de la distance dont il est fait mention ci-dessus. Il s'agit donc à présent de considérer physiquement comment l'œil myope est constitué intérieurement pour que les rayons , ainsi que nous l'avons dit , soient brisés : & quelles sont ces conformations de l'œil qui font que l'on ne voit distinctement ou que les objets proches , ou que les objets éloignés ? Il se trouve dans l'œil une infinité de causes dont il ne sera jamais possible de donner d'explications , qui peuvent produire ces effets. Nous n'en proposerons seulement que deux ici, que l'on a souvent observées.

Premierement. La trop grande longueur de l'œil occasionne la Myopie : car si de deux hommes qui ont chacun l'œil semblable en toute autre chose, l'un l'a seulement plus long que l'autre ne l'a , celui dont l'œil est plus long , sera Myope. Car toutes les parties sont les mêmes dans ces deux yeux ; par conséquent tous les rayons partant des mêmes points , s'assemblent dans l'un & l'autre œil à la même distance par derriere la cornée , mais non dans le même point de la rétine : car dans l'œil le plus long , la rétine est plus éloignée de la cornée ; de sorte que les rayons ne peu-

vent s'y réunir, mais que cette réunion se fait en-deçà de la rétine; ainsi les rayons qui dans un bon œil peignent l'image de l'objet sur la rétine, ne parviennent pas jusqu'à elle dans l'œil plus long, mais après leur réunion redeviennent divergens. Voyez fig. 14. De-là vient que tous les enfans sont Myopes, lorsque tout petits ils ont encore la tête oblongue. Supposons donc, dans un bon œil, que la rétine soit en D, fig. 14., & qu'elle soit dans un œil long en d: donc, en vertu des mêmes causes, les rayons se réuniront effectivement en D. Mais comme la rétine ne s'y trouve point, l'objet n'y fera pas dépeint, mais les rayons parviennent plus loin après qu'ils se sont séparés, & représentent différentes images, d'où s'ensuivra la vûe confuse. Or l'œil peut devenir plus long, en conséquence d'inflammations, de compressions, de tumeurs skirrheuses, & autres semblables accidens; car il peut en être comprimé de façon, qu'il en soit allongé, surtout par les tumeurs skirrheuses. Tout ceci nous fait voir encore que les Auteurs qui n'ont fait consister la cause de la Myopie que dans l'épaisseur de la cornée, n'en ont pas dit assez.

La seconde cause, est la trop grande convexité de la cornée. Si l'on suppose

L'œil parfait, ayant de même toutes ses parties, mais que la cornée soit seulement plus ronde, ou s'avance en saillie de la forme du segment d'une petite sphere, cet œil sera myope : car toutes les spheres aqueuses ramassent les rayons de lumiere paralleles qui y parviennent de l'air, de façon que leur foyer se trouve à la distance du demi-diametre de la sphere. Donc plus la sphere est petite, plus le foyer sera près du point d'incidence. Ainsi comme la réfraction des rayons dépend de leur passage à travers la cornée, & que la cornée se trouve dans notre hypothese plus ronde, la réfraction est alors plus grande, & se fait plus près de la cornée ; & conséquemment la Myopie sera d'autant plus parfaite, que la cornée sera plus convexe. Si deux yeux sont en tout semblables d'ailleurs, mais que dans l'un la sphere de la cornée soit trois fois plus petite, les rayons dans cet œil se réuniront trop fois plus près : & s'ils tombent sur une cornée du diametre d'un pouce, & dans l'autre œil sur une cornée du diametre de quatre lignes, le foyer pour lors est rassemblé à un demi-pouce dans le premier, & à la sixieme partie d'un pouce dans le second ; ainsi la collection du foyer dans le dernier œil ne se fait pas dans la rétine ;

mais en-deçà de la rétine , à moins que l'objet ne soit si près de la cornée , que les rayons deviennent convergens derrière la cornée , selon la démonstration de la fig. 14. Donc si la cornée est affectée de façon , qu'elle rapetisse dans son diamètre , c'est-à-dire , qu'elle devienne plus ronde , pour lors l'œil sera myope. De plus , toutes les causes qui rendent un œil plus oblong , arrondissent davantage la cornée : car comme l'œil , pour devenir plus long , est retiré en arrière , la cornée devient plus convexe , en conséquence de la pression qui se fait dans la partie antérieure. Consultez sur ces matieres ce qu'en a écrit *M. de la Hire*.

Ce mal est pour l'ordinaire sans remède ; & ce que les Médecins disent des vices de l'humeur vitrée & de la lentille crySTALLINE , n'apprend rien au sujet de celui-ci. Mais cependant pourvû que je sache que l'œil myope est celui qui ne peut rassembler que les rayons proches , il m'importe fort peu quelle en soit la cause : je ne sais pas moins que l'effet est toujours de ne rassembler dans la rétine que les images des objets prochains , & non des éloignés ; & cela me suffit : car cela m'étant connu , je sais ce que je dois faire , qui est de mettre devant l'œil un verre qui fasse

que les rayons se réunissent de même que s'ils venoient d'un objet proche. Consultez *Hughens*.

Ainsi les causes de la Myopie peuvent, comme nous l'avons vû ci-devant, se réduire à ces deux-ci : la longueur de l'œil, & la rondeur de la cornée ; & ces vices proviendront d'une cause externe qui comprime l'œil ou la cornée, ou qui les comprime tous deux à la fois. On a coutume de donner encore une infinité d'autres causes, telles que le trop ou le trop peu de solidité du crySTALLIN, la distance plus ou moins grande de la rétine, & autres semblables vices, qui ne fauroient être vrais ; car s'ils l'étoient, un simple verre ne suffiroit pas pour y remédier.

La guérison. C'est un problème d'une agréable solution dans la pratique. On demande quel remède seroit propre, ou ce qu'il faut faire, pour que l'œil myope par sa structure, devienne bon, tel que nous l'avons décrit ; c'est-à-dire, qu'il puisse voir distinctement tous les objets de loin, comme de près, par des rayons tombant parallelement, & qui seroient en assez grande quantité. Le Myope ne voit que les rayons partant d'un objet qui les écarte extrêmement. Il s'agit donc d'écarter aussi ceux des objets éloignés ; car

nous ne pouvons pas apporter de changement à la cornée, ni réformer l'habitude de l'œil.

Tout l'art consiste à faire que les rayons de quelque objet que ce soit, tombent de même que s'ils partoient de la distance d'où l'œil myope peut voir distinctement : or l'avantage qui s'ensuit de ce secours, est que la vûe de l'œil myope devient plus parfaite ; car il ne verra pas seulement les objets éloignés comme les verra un bon œil, mais il distinguera même parfaitement les objets proches qu'un bon œil ne peut voir. Il ne s'agit donc seulement que de savoir d'abord à quelle distance un myope peut voir le plus distinctement un objet ; ensuite il faut, lorsqu'on connoît une fois ce point, que les autres rayons qui arrivent d'un point plus éloigné que n'est celui ci, soient réfléchis de façon, qu'ils paroissent venir de cette distance d'où l'œil myope peut bien voir.

CURE DE L'ŒIL MYOPE.

Supposons donc que l'œil myope voit parfaitement à quatre pouces de distance A B, & qu'il ne voit point au-delà : pour trouver cette distance, il faut fixer l'œil ; ce que l'on fait, en prenant une feuille de cuivre percée, que l'on applique immé-

diatement sur l'œil : de sorte que le centre du trou se trouve sur la même ligne que l'axe de la vûe. Pour lors , on met quelque objet au-devant du trou, pour le faire voir au myope ; & l'on l'écarte insensiblement de plus en plus, jusqu'à ce qu'il dise voir confusément. On le rapproche pour lors , jusqu'à ce que le malade dise qu'il voit distinctement. Nous prenons cette distance avec le compas, pour en avoir exactement la longueur. Cela étant fait , qu'on fasse un verre concave des deux côtés, dont chaque cavité soit un segment de sphere, dont le demi-diametre soit cette distance AB , fig. 15 ; c'est-à-dire, on prend la distance AB pour le rayon ; on en forme une sphere, suivant les regles de l'art. Pour lors, si, dans la fig. 15, le verre $ABCD$ qui est concave des deux côtés (d'une concavité qui réponde à un axe de la sphere du diametre de deux pouces) : si, dis-je, ce verre est posé devant un œil myope, il lui représente tous les rayons, comme s'ils venoient du point de vision distincte. Car ce verre rend tous les rayons divergens, & les Myopes ne voyent que par rayons divergens ; c'est pourquoi ces verres leur conviennent, parce que, ainsi qu'on l'a dit, ils rendent divergens les rayons qui

viennent paralleles des objets éloignés. Mais si l'on aime mieux un verre concave d'un seul côté & plat de l'autre, on a soin que la sphere, dont il est parlé ci-dessus, soit creusée d'un côté, comme dans la fig. 16 ; mais il faut que le verre soit creux du double : pour lors les Myopes verront aussi-bien qu'ils voyoient, en se servant d'un verre cave des deux côtés. Il n'y a assurément rien de plus merveilleux dans la nature des choses, que cet art ; car ignorant absolument la cause physique, il suffit de voir le phénomène. L'esprit humain est parvenu à fournir au Myope le moyen de voir, non-seulement les objets de la distance d'E à C de la fig. 14, mais même plus éloignés, aussi parfaitement que s'il avoit une excellente vûe.

Mais quant à ce que le verre concave seulement d'un côté produit le même effet que celui qui l'est des deux, cela provient de ce que le point de dispersion est comme le foyer, & le foyer comme le demi diametre. Ce sera donc la même chose, que l'on prenne deux fois le diametre d'un cercle, ou une fois celui d'un cercle deux fois plus grand.

Il s'agit à présent d'examiner la raison pourquoi tout ce que nous venons de di-

226 LEÇONS PUBLIQUES

re arrive. Il est certain, lorsque l'objet n'est éloigné que d'un pié, qu'ayant les yeux bien constitués nous ne voyons qu'un seul point au même moment, comme nous l'avons dit ci-dessus; & l'objet à cette distance envoie des rayons en si petite quantité & si dispersés, qu'ils peuvent passer pour parallèles; & qu'ils ont le même foyer que s'ils l'étoient vraiment. Mais comme le Myope ne peut voir avec ces rayons, il faut donc lui rendre divergens les rayons qui étoient convergens, de façon que leur réunion se fasse sur la rétine de l'œil myope. Nous savons par ce qui a été dit précédemment ce qui arrive dans le verre convexe des deux côtés, si les rayons tombent parallèles: mais si ces rayons parallèles tombent sur un verre concave des deux côtés, il en résultera des effets contraires; car le verre concave sur lequel ils tombent les écarte, & le convexe les rassemble. Et de même que le point de cette réunion est au demi diamètre de cette distance, de même ici le point de dispersion est à une pareille distance. Soit donc dans la fig. 17, tous les rayons parallèles arrivant des points $E K$, $E e$, $K k$ se réuniront dans un bon œil sur la rétine, par exemple, au point O , à la distance

d'un demi diametre de la cornée , & ils y brûleroient si la cornée étoit un verre , parce que c'est le point de collection ; mais le Myope ne verra point , parce qu'ainfi qu'on l'a dit ces rayons se réunissent en-deçà de la rétine C , dans quelque point tel que Q. Si donc on met devant l'œil un verre concave , les rayons prendront pour lors une direction différente ; car tous ceux qui étoient venus paralleles , se récarteront après la réfraction , ce qui est nécessaire pour procurer la vision au Myope Soit le verre cave A B C D , alors le rayon E e est réfracté , & porté en F par cette réfraction. Ainsî le rayon K k tend en M après la réfraction ; (prolongez ces lignes jusqu'à ce qu'elles tombent sur l'axe de la vûe , le point P sera l'axe de dispersion , ou le point d'où il semblera à l'œil que les rayons partent. Ce point sera le terme d'une bonne vûe myope , par la converse de ce qui a été dit au sujet de la force collective de la sphere : car on conçoit aisément que comme la sphere qui rassemble les rayons , détermine le foyer à un demi-diametre après l'endroit de la réfraction ; de même la sphere diffringente établit le foyer à un demi-diametre devant la superficie de la réfraction. Mais

selon la construction du verre, le demi-diametre de ce verre est égal à la distance de la vûe distincte; & il en sera de même des Myopes, soit qu'ils approchent l'objet à cette distance, soit qu'ils fassent, par le moyen d'un verre cave, que les rayons arrivent à l'œil d'un objet éloigné, dans la même direction que si l'objet d'où partent ces rayons étoit placé à ce point). Donc, pour que l'objet paroisse proche, les Myopes doivent se servir d'un verre concave, & les bons yeux d'un verre convexe: & cette merveilleuse invention n'est dûe qu'à M. Hughs. Mais si nous nous servons d'un verre cave d'un côté seulement, & plat de l'autre, il n'en résultera que la moitié de l'effet: or on doit le creuser deux fois davantage, pour que l'effet soit le même.

On tire de tout ceci une infinité de problêmes d'une solution très-agréable.

Premierement. On demande, pourquoi plus la cornée est convexe, & plus les objets doivent être proches; c'est-à-dire, pourquoi les hommes sont alors plus Myopes, & qu'ils ne peuvent voir les objets éloignés qu'avec un verre concave? On en a démontré la raison dans l'Histoire des Mycrosopes. Car le foyer sera plus loin ou plus proche, selon que le

diametre de la cornée sera plus ou moins grand. Ainsi la distance du point d'où partent les rayons étant la même, si l'œil est plus convexe le foyer sera toujours plus près de l'incidence. Si l'œil est donc deux fois plus convexe, c'est - à - dire, comme le segment d'un petit cercle, le diametre de la cornée sera d'autant plus petit, & le foyer sera deux fois plus près de l'incidence. Il faut à cet homme un verre deux fois plus concave.

Secondement : Pourquoi plus l'œil est long, plus cet œil, toutes choses égales d'ailleurs, est myope? & pourquoi est-il nécessaire que les verres soient plus concaves, c'est-à-dire, figurés comme un grand segment de cette même sphere? La raison est que, quand la rétine est trop éloignée de la cornée, le foyer de l'œil tombe entre elle & la lentille. Ainsi plus l'œil est long, plus il a besoin d'un verre divergent, c'est-à-dire, plus concave.

Troisiemement : On demande pourquoi tous les enfans nouveaux nés sont Myopes? Si nous exposons quelque objet devant l'œil d'un enfant à la mammelle, & que cet objet soit un peu éloigné, cet enfant ne donnera aucun signe qu'il le voit : mais si nous le rapprochons de l'œil, il donne quelque signe de joie, & rit. C'est

ce que *Descartes* a remarqué. La raison est que les enfans ont la cornée plus ronde. C'est aussi ce qu'observent les Peintres, lorsqu'ils veulent faire regarder de côté les enfans à la mammelle, car ils peignent l'œil rond & saillant. Mais lorsqu'ils veulent représenter un vieillard, ils peignent l'œil plus sur le côté. Et nous remarquons aussi que lorsque nous sommes jeunes nous ne voyons pas les objets éloignés aussi parfaitement que lorsque nous sommes parvenus à l'âge de 20 ou 30 ans.

Quatrièmement : Pourquoi le Myope voit mieux dans sa vieillesse qu'il ne voit dans sa jeunesse ? Le vulgaire a fait cette même observation, & l'on dit ordinairement d'un Myope qu'il ne perdra pas la vue. La raison en est que la vieillesse desséchant les fibres & les contractant, le même changement se fera dans la cornée, qu'elle deviendra pour lors plate de ronde qu'elle étoit. C'est ce que nous voyons dans les vieillards en qui la cornée est peu saillante. C'est pourquoi si la cornée étoit disposée précédemment de façon que le foyer d'un objet visible, fut avant la rétine ; dans ceux-là même lorsque la cornée sera plus aplatie, le foyer se trouvera plus éloigné de la cornée ; par

conséquent il tombera sur la rétine, & formera une bonne vûe. Or il n'y a point de vûe qui soit augmentée & améliorée par l'âge, si ce n'est celle du Myope.

Cinquièmement : On demande pourquoi un Myope voit dans la nuit mieux que ceux qui ont une bonne vûe, de façon qu'il peut sur le soir lire un caractère fort menu ? La raison est qu'il n'y a que la force de la lumière qui donne la faculté de voir, en supposant l'œil de son côté disposé. Or cette force dépend ou de la grande activité d'un petit nombre de rayons, ou du grand nombre de rayons quoique moins actifs. Soit donc un objet dont je reçoive 100 rayons, qu'il arrive ensuite que je n'en reçoive que 50, mais qu'ils soient deux fois plus forts, ce sera la même chose pour l'œil, & je verrai également bien l'objet. Lorsque le soir approche, la lumière perd sa force, son moteur, c'est-à-dire, le Soleil, s'écartant : mais comme les bons yeux ne voient que les objets éloignés ; par exemple, à la distance d'un pié, & le Myope à celle d'un pouce ; par conséquent comme le quarré de la distance d'un pouce est au quarré de la distance d'un pié, ainsi sera la quantité de rayons que l'homme reçoit à la distance d'un pouce,

232 LEÇONS PUBLIQUES

à la quantité de rayons qui arrivent de la distance d'un pié, c'est-à-dire, :: 144. 1. Or nous voyons que la quantité de rayons produit le même effet que leur force dans les bons yeux qui veulent voir un objet sur le soir; car pour que ces yeux puissent bien voir, ils approchent l'objet de l'œil à dessein d'en recevoir davantage de rayons en raison quarrée de la distance diminuée. Car on ne peut pas en approchant l'objet augmenter les forces de la lumière, mais on multiplie les rayons de cette façon, & on en voit par conséquent mieux. Si cependant il approchent trop l'objet, ils ne voient pas non plus, parce qu'ils rassemblent mal les rayons relativement à la figure de la cornée ou de l'œil, suivant ce qui a été dit ci-dessus. Mais les Myopes peuvent approcher davantage les objets & voir cependant distinctement, ils en reçoivent plus de lumière & voient mieux. Si donc toutes choses égales d'ailleurs l'objet que le Myope voit à la distance d'un pouce est aussi éclairé qu'un autre objet que le Presbite voit à la distance de dix pouces, le Myope rassemblera de ce point cent fois plus de rayons que celui qui voit à dix pouces de distance. Et réciproquement celui qui ne voit qu'à la distance d'un

d'un pouce, verra avec cent fois moins de lumière dans le tems même qu'un autre ne voit déjà plus. De-là vient que les Myopes voient les objets proches presque dans les ténèbres.

Sixièmement : On demande pourquoi les Myopes voient tous les objets plus gros ? Nous ne pouvons savoir si cela est vrai, qu'approchant d'eux l'objet éloigné ; & ils ne manqueront pas aussitôt de paroître étonnés, parce que l'objet leur paroîtra plus gros. La raison en est donc la seule proximité ; car nous voyons les objets plus grands ou plus petits selon le sinus des angles.

C'est pourquoi supposons dans la fig. 18, que l'œil soit en C, & fixons la portée de la vûe en AB, que l'on tire les lignes AC & BC, l'œil verra tout ce qui sera contenu dans le triangle CAB, nous ne trouverons point dans ces objets de différences pour la grandeur, à moins que nous ne la distinguions par la vivacité des couleurs, ou par l'interposition de quelque autre objet. Ainsi étant dans un lieu fort élevé si nous regardons le Ciel par une petite fenêtre ouverte, cette partie du Ciel que nous voyons nous paroîtra bleue. Et si un Peintre appliquoit à cette fenêtre un papier de même grandeur

& qu'il le peignît exactement des mêmes couleurs ; rentrant dans la chambre & jettant la vûe sur cette fenêtré , pourvu qu'il y eut assez de lumiere dans la chambre , nous croirions voir encore cette partie azurée du Ciel , à raison du peu d'épaisseur du papier. Ce papier nous paroît donc aussi grand que la partie du Ciel que nous voyions par cette même fenêtré ; & en général toutes ces lignes *AB* , *DE* , *FG* , *HI* , *KL* , sont toujours égales quant à la vûe , quoiqu'elles soient différentes entr'elles ; & la dernière *AB* ne paroît pas plus grande à la vûe que la plus proche *HI*. Par conséquent si la fenêtré est *LK* , cette partie du Ciel , quoiqu'infiniment plus grande que la fenêtré , de même que la ligne *AB* est plus grande que la ligne *KL* , ne paroîtra cependant pas plus grande à la vûe. Mais si le Myope qui ne voit pas les objets éloignés , ne voit pas , par exemple , distinctement au-delà de la ligne *HI* , il verra cette ligne entierement , & verra encore la ligne *FG* , non pas en effet dans son entier , mais seulement la partie *OP* de cette ligne ; laquelle partie est aussi grande que la ligne *HI* : le Myope ne voit donc qu'une partie de la ligne que le bon œil voit entierement. A moins

que les objets ne soient proches, ils paroissent aux Myopes plus petits qu'à celui qui a une bonne vûe.

Mais les objets proches paroissent plus grands aux Myopes qu'à nous qui avons une excellente vûe , parce qu'ils les voyent plus distinctement & jugent de la grandeur de l'objet par celle de l'angle que forment les deux lignes conduites des extrémités de l'objet vers l'œil ; or cet angle est d'autant plus grand que l'on approche l'objet davantage de l'œil : & si l'on substitue la ligne AB à la place de celle OP pour qu'elle puisse être vûe du Myope ; elle forme un plus grand angle que quand elle étoit bornée entre les points A & B ; car les angles O C M , & P C M sont plus grands que B C M , & M C A. C'est pourquoi cette même ligne OP paroîtra d'autant plus grande qu'elle s'offrira sous un plus grand angle , parce que , ainsi qu'on l'a déjà démontré , un fort petit objet forme , s'il est proche , un plus grand angle qu'un grand objet qui n'est pas si proche. Les Myopes voient donc dans leur distance les objets d'autant plus grands qu'ils sont plus proches , & les voyent en conséquence plus distinctement. Car nous ne voyons jamais une grandeur positive, mais tou-

jours comparative, considérée relativement à la nôtre. Si, par exemple, j'avois l'œil constitué de façon qu'il me peignît l'objet cent fois plus grand qu'il ne faisoit un demie heure auparavant, je croirois que cette représentation seroit cent fois plus grande si je ne me souvenois comme je l'ai vû une demie heure avant, d'où nous concevons la fausseté de la représentation : c'est aussi ce qui arrive aux Myopes ; car si nous leur donnons un verre concave, il leur paroîtra surprenant de voir les objets éloignés distinctement, plus grands & plus proches ; mais comme ils n'ont aucun motif qui leur persuade le contraire, ils croient que les objets sont les plus grands, qui forment vers l'œil un plus grand angle comme font les plus proches. Ainsi les images (toutes choses égales) sont toujours représentées dans leurs yeux d'une façon plus étendue. On voit aussi par tout ce qui vient d'être dit que deux hommes ne peuvent pas juger de l'égale grandeur d'un objet, à moins qu'ils ne se considèrent eux-mêmes.

Septiemement : On demande pourquoi les Myopes aiment mieux lire dans un caractère menu, & pourquoi ils se plaignent de ne pouvoir pas écrire de grosses let-

tres, & de ce qu'en lisant aussi de gros caractes, la vûe leur manque? La raison est, qu'ils ne peuvent voir que les objets proches: mais comme les gros caracteres occupent un plus grand espace, & qu'ils doivent par conséquent les approcher tout près de l'œil, ces caracteres forment un grand angle avec l'œil; ainsi ils ne peuvent en un moment lire tout un mot formé de ces gros caracteres, & ils prennent autant de tems pour ce mot seul, que nous en prenons pour une ligne entiere avec une bonne vûe. Ainsi, pour lire une ligne entiere, il faut que leur œil fasse bien du mouvement, ce qui est très-incommode.

Qu'un Myope voye le mot *Imperator* à la distance AB , il le doit donc voir dans l'angle BEA , fig. 19. Mais ce mot est étendu, & toutes les lettres ne peuvent pas être en même tems parfaitement représentées dans l'œil; ainsi, pour que le Myope voye toutes les lettres séparément, l'œil doit parcourir toute la ligne successivement de point en point, & doit par conséquent mouvoir beaucoup son œil; au lieu que celui qui a bonne vûe, voyant à la distance CD , son œil ne doit se mouvoir que par l'angle CED , lequel angle est beaucoup plus petit: donc l'œil est moins mû; mais le Myope est con-

traint de mouvoir le livre ou les yeux, pour voir tous les points, ce qui occasionne la confusion, c'est à-dire, le vertige : car il faut qu'il tourne les yeux, la tête & le livre, afin de voir les lettres successivement ; & si cela dure quelque tems, il s'ensuit une débilité de vûe & le vertige. On remédie à ce travail & à cette incommodité, par le moyen d'un verre concave des deux côtés, ainsi qu'on en a donné l'explication.

Huitiement : On demande pourquoi presque tous les myopes sont louches & strabons : nous voyons les myopes tourner les yeux, lorsqu'ils regardent un objet de près : & voilà pourquoi ils nous paroissent strabons, quoiqu'ils ne le soient pas. La raison est, que plus l'objet est proche de l'œil, & plus il y a d'ombres. Mais pour que nous voyions l'objet, la lumière doit tomber dessus, & être réfléchie dans l'œil, ce qui ne se fait pas aisément, si l'objet est trop près de l'œil. De-là vient que les myopes, afin de voir l'objet distinctement, l'approchent de l'œil par le côté, & le meuvent obliquement, de façon que la lumière tombe dessus à angles fort grands & égaux. C'est pourquoi les myopes, soit qu'ils promènent l'œil sur l'objet, ou l'objet au-devant de l'œil, de-

viennent enfin louches, parce que dès leur tendre jeunesse ils ont accoutumé leurs yeux à ce mouvement latéral. Ils deviennent aussi strabons, parce que lorsqu'un œil est mû, l'autre par une inclination naturelle se meut de la même façon ; & que, lorsqu'ils approchent l'objet si près, l'axe de la vue se retourne d'abord, & les deux axes se réunissent de même que dans un homme qui regarde quelque chose sur son nez.

Neuvièmement : On demande pourquoi le myope voit très-distinctement les plus petits objets, & plus distinctement même qu'un bon œil ? Si nous donnons à des myopes quelques petits objets anatomiques, ils en découvrent parfaitement jusqu'aux parties les plus déliées, & les voyent distinctement sans mycroscope. La raison est, qu'en vertu de la proximité des objets, ils reçoivent, toutes choses égales d'ailleurs, en raison quarrée inverse de la distance, un plus grand nombre de rayons du même point de l'objet.

Dixièmement : On demande pourquoi les vieillards myopes voyent tout confusément ; car quantité de gens voyent tous les objets confusément dans leur vieillesse, & il n'y a guere de remede à ce vice. La raison est, que dans leur vieillesse ils commencent à avoir la prunelle

240 LEÇONS PUBLIQUES

tout à la fois moins mobile , plus dilatée ;
 difficile à se contracter , mais plus ouver-
 te ; de sorte que les fibres circulaires com-
 mençant à céder aux longitudinales , l'ob-
 jet proche envoie plusieurs différens
 rayons , ce qui forme plusieurs angles dif-
 férens , d'où proviennent diverses réfrac-
 tions de rayons : ce qui fait que l'image
 de l'objet est représentée en différens
 points de la rétine , d'où s'ensuit la con-
 fusion. Supposons , dans la fig. 20 , qu'A
 soit l'objet proche envoyant ses rayons
 sur la cornée CD , tous les rayons com-
 pris dans l'angle CAD tombent sur la
 cornée , & se réunissent en B. Mais com-
 me il tombe tant de rayons en vertu de la
 proximité , ils formeront des angles en-
 tierement différens : or tout rayon qui
 tombe sous un autre angle , est réfléchi
 dans un autre endroit ; ainsi un rayon est
 représenté dans un point , & l'autre dans
 un autre. De-là vient qu'il n'y aura pas
 pour une seule représentation. On remé-
 die à cette incommodité par l'interposi-
 tion d'un corps opaque qui écarte les
 rayons divergens de la rétine : c'est pour
 ce même usage qu'a été faite la prunelle ,
 qui est l'ouvrage de Dieu.

Si donc la prunelle trop ouverte &
 immobile , comme dans les vieillards , ne
 peut

peut pas se contracter, la vûe devient confuse, à moins d'écarter les rayons superflus par le moyen d'un verre. Mais il est difficile de trouver un verre de cette espece à cause de la proximité. Les vieillards Myopes ne peuvent donc pas voir les objets éloignés, à cause de la longueur de l'œil; ils voyent même aussi confusément les objets proches, par rapport aux rayons qui tombent à différens angles.

Onzièmement: On demande pourquoi les Myopes ne regardent jamais les gens à qui ils parlent? La raison est que ne pouvant pas voir distinctement, ils ne font pas par conséquent usage de la vûe; d'où il s'ensuit qu'ils font plus d'attention au discours de ces gens qu'à leurs personnes.

Douzièmement: On demande pourquoi les Myopes n'ont jamais besoin de ces verres qui grossissent les objets, pas même dans leur vieillesse? Il a été démontré (α) que les Myopes ont la cornée extrêmement convexe (β), l'œil fort long (γ), & que ces deux vices sont quelquefois réunis & quelquefois séparés: mais la vieillesse ne fait autre chose que de contracter les fibres, ce qui rend la cornée plus plate. L'œil Myope se bonnifie

242 LEÇONS PUBLIQUES
donc avec l'âge. Ainsi le Myope peut se
passer de verre convexe, dans le tems où
les autres ont besoin de se servir de lunettes.
Quant à la longueur de l'œil, en voici la raison : la cornée est placée à la partie antérieure du globe ; lors donc que les fibres élastiques se contractent dans la cornée, les autres fibres de l'œil sont tirées vers la cornée ; la distance en devient plus petite ; & les rayons qui se rassembloient devant la rétine, se réunissent dans la rétine même : au moyen de quoi le vice des yeux se trouve corrigé de lui-même.



CHAPITRE VIII.

De la vûe des Vieillards , ou de la Presbyopie.

ON appelle Presbytes ceux qui ne peuvent voir un objet distinctement, s'il n'est plus éloigné de la rétine, qu'il n'a besoin de l'être pour être aperçu d'un bon œil. C'est ce que nous voyons d'ordinaire dans les vieillards. Πρεσβύς chez les Grecs signifie vieillard, & cette maladie en a retenu le nom. La distance d'où l'on peut voir distinctement varie quant à ses bornes. Elle est dans quelques-uns à un pié, dans les autres à deux, & dans les gens tout à fait Presbytes à trois, ce qui paroît être la plus grande distance. Or comme les vieilles gens peuvent lire de si loin, on dit vulgairement que leur vûe se fortifie; mais ils ne voyent pas les objets qui sont plus proches. Nous allons voir par le moyen de la fig. 21. comment cela se peut faire. Que l'axe de la vûe soit A B, la cornée C D, B E la distance d'un pié, & A B la distance de trois; que l'on

suppose un homme qui voye distinctement un objet placée vers A, par exemple, la tête d'une épingle. Si l'objet se trouvoit entre A & E, le même homme le verroit confusément.

On demande ce qui occasionne ce phénomène dans l'œil ? Premièrement : Plus le point A est éloigné de l'œil, plus les rayons qu'il envoie à l'œil sont, parallèles ; plus il sera proche, plus l'angle qu'ils formeront avec les derniers points de la cornée sera grand, selon ce qui a été dit ci-dessus, & l'angle CED est toujours plus grand que celui CAD. Donc la force réfractive qui suffit dans l'œil des vieillards pour réunir les rayons AC & AD dans le point de la rétine P, ne sera pas suffisante pour y réunir les rayons EC & ED qui sont plus divergens.

2°. Cet œil CD reçoit beaucoup moins de rayons, & bien moins effectivement d'A que d'E ; ainsi il diffère doublement de l'œil Myope (α) en ce qu'il est disposé de façon qu'il ne peut rassembler les rayons à moins qu'ils ne soient parallèles : or plus l'objet est proche, plus les rayons sont divergens (β) ; & en ce que plus il est éloigné, moins il envoie de rayons à l'œil, & plus ceux

qu'il envoie sont foibles. On voit par-là que tout œil Presbyte n'est point un bon œil. Un œil est bon lorsqu'il voit distinctement à un demi-pié, & que plus l'objet s'éloigne au-delà, mieux il le voit, pourvû qu'il y ait suffisamment de lumière. La différence qu'il y a donc entre le bon œil & l'œil Presbyte est que le bon œil peut se disposer de façon à voir les objets à une moindre distance, & que le Presbyte, ne le peut pas. Car il peut changer sa figure, de façon qu'il voye les objets les plus proches. Tant que la sélérétique a la faculté de se mouvoir, l'œil est bon; mais cette faculté se perd avec l'âge. Les gens qui ont bonne vûe dans leur jeunesse, deviennent presque tous des especes de Myopes dans leur vieillesse, lorsqu'ils veulent voir les objets proches; & pour que l'œil qui a été bon puisse voir alors les objets proches, il faut faire en sorte que la lentille puisse s'élever davantage, afin que l'œil devienne comme celui du Myope. Mais dans les vieilles gens, comme la sélérétique n'a plus cette première mobilité de la jeunesse, que sa membrane est endurcie & moins flexible, qu'elle ne peut changer sa figure, & que les muscles de l'œil perdent aussi leur agilité, il arrive que l'œil

est comme immobile & comprimé entre ses muscles. Les fibres des muscles se retirent dans la vieillesse ; en conséquence cet œil n'est point susceptible de changement , & ne peut pas recevoir de rayons qu'ils ne soient entièrement parallèles ; & lorsqu'il se fixe sur un objet proche, il devient Myope. Les fibres donc se contractant dans la vieillesse , la cornée devenant immobile , & la rétine étant plus proche , l'œil ne peut par conséquent voir que les objets éloignés & non les proches. La cause prochaine de la Presbytie est que la rétine est trop proche de la cornée , ce qui provient de la contraction de la sclérotique dans la vieillesse

Treizièmement : On demande pourquoi la vûe ne porte pas loin dans la vieillesse ? On peut objecter que comme elle ne rassemble dans un seul point que les rayons parallèles & non les divergens , plus l'objet est éloigné , plus les rayons sont parallèles , & mieux par conséquent on doit voir. Mais l'expérience nous démontre le contraire , car les vieillards ne verront pas si l'on éloigne l'objet un peu au-delà de trois piés. La raison est que l'exercice que tous nos nerfs éprouvent journellement les rend insensibles ; ainsi les fibres nerveuses dans

la rétine , également fatiguées par les fréquens exercices , deviennent roides , & enfin presque insensibles. Plus l'objet est éloigné , plus il arrive effectivement de rayons paralleles ; mais il y en a très-peu qui affectent l'œil : or comme il arrive moins de lumiere , elle n'agit point sur le point de la rétine avec une vivacité suffisante ; ce qui fait que ce même point de la rétine n'est pas assez mû. De là vient que les vieillards voyent effectivement , à l'aide de beaucoup de lumiere , des objets un peu éloignés ; ce qui est le contraire dans les Myopes.

Quatorziemement. On demande quel remede est propre à cette maladie ? L'œil d'un vieillard est constitué de façon qu'il voit parfaitement bien les objets éloignés , pourvû qu'il y ait suffisamment de lumiere. Il n'est donc besoin de rien autre chose , sinon que d'abord la lumiere soit mûe vers l'œil , comme cela se fait , ou par la lumiere du Soleil , ou par celle d'une chandelle ; ensuite que les rayons divergens soient recueillis , & que pour lors ils tombent paralleles , ce qui se fait par le moyen d'un verre convexe des deux côtés. Car les rayons qui passent par ce verre sont réunis en un seul point ; ce qu'il faut prouver. Les vieillards ne voyent

que confusément au travers d'un grand verre convexe : mais on met au devant du foyer ou point convergent des rayons, un autre verre concave, ce qu'on appelle alors télescope ; car par le moyen de ce verre les rayons redeviennent parallèles, & le vieillard verra par conséquent l'objet éloigné. Mais cela peut se faire d'une autre façon. Supposons donc dans la fig. 22, que la cornée de l'œil Presbyte soit AB, & l'objet qu'on doit voir E. Mettons au devant de l'œil le verre C moins convexe ; si l'objet est pour lors à cette distance de ce verre convexe où le foyer du verre se formeroit des rayons éloignés, il s'ensuit que le vieillard verra par le moyen de ce seul verre.

Car par le contraire de l'action du verre convexe ; comme les rayons qui arrivent parallèles des points A & B sont réunis par le verre C dans le point E ; ainsi les rayons divergens de ce point C, par la même vertu de ce verre, en sortiront parallèles. Mais si l'objet étoit plus éloigné que CE, pour lors le vieillard ne verra pas l'objet, à moins qu'il ne soit placé dans le point de collection & que l'on ne fasse un télescope, ainsi qu'on l'a dit ci-dessus, mettant un verre concave au devant d'un autre verre convexe. Si donc

le verre est fort convexe, on doit pour lors l'approcher davantage de l'objet, & les rayons tomberont par conséquent en plus grande quantité, & seront en même-tems assez divergens. Ainsi le vieillard recevra plus de lumière & de rayons; car ils tombent paralleles, & la figure du verre fait qu'ils ne s'écartent point. Si pour lors on prend un verre plus convexe, il doit être plus grand que celui qui l'est moins; car comme on l'approche davantage de l'objet, il faut avoir soin qu'aucuns rayons n'échappent au-delà de sa circonférence. Car si l'on posoit en K une lentille de la même grandeur que la lentille C, les rayons EA & EB arriveroient effectivement sur la cornée; mais tous les autres HI, HE, & GE, LE, tomberoient au de-là, comme on le voit dans la figure: ainsi la lumière qui arriveroit d'E seroit extrêmement foible. Mais si le verre est plus grand à proportion du plus de distance, par exemple, comme D, les rayons ne s'échapperont point, parce que tous frappent le verre, car ces mêmes rayons tombent sur ce plus grand verre D. Or toute sorte de verre peut devenir propre au premier oeil de quelque constitution qu'il soit, pourvû qu'il soit mobile; car si on peut l'approcher

plus ou moins de l'objet, ce sera la même chose que si l'objet même étoit mû, & l'on rencontrera toujours le point dans lequel tous les rayons se réunissent & concourent dans le foyer.

On demande enfin pourquoi les Presbytes tirent du secours des verres convexes ? Plusieurs Mathématiciens se trompent en ce cas, lorsqu'ils croient que cela provient de ce que les objets sont représentés plus grands. Cet effet ne vient que de ce que ces verres réunissent plusieurs rayons, qui autrement s'écarteroient & manqueroient à l'œil ; & en second lieu de ce que tous les rayons tombent parallèles, de façon que tombant parallèles sur la cornée, ils se réunissent enfin aisément en un seul point sur la rétine, de-là vient que les objets paroissent plus distincts. Voilà donc les avantages que procurent ces verres. Premièrement, que les objets paroissent plus grands, c'est-à-dire, plus distincts. Secondement, que les vieillards les voyent aussi plus proches. Donc ils ne sont point utiles en ce qu'il rendent vraiment les objets plus grands, mais plus distincts ; & leur effet n'est point que les rayons forment de grands angles, comme quelques Mathématiciens le prétendent, mais tout au

SUR LES MALADIES DES YEUX. 251
contraire. Ainsi ces vieillards qui n'a-
voient coûtume de voir les objets qu'à
trois piés de distance, les voyent alors
distinctement de plus près, ce qui leur
fait croire que ces mêmes objets sont rap-
prochés. Car nous avons dit que nous
nous réglions pour la distance sur la dé-
bilité des objets. Ainsi nous pensons que
les objets que nous voyons à l'aide d'une
forte lumière & de vives couleurs, sont
plus près. Et si la distance est fixe & déter-
minée, alors ces mêmes vives couleurs
font que ce même objet nous paroît plus
grand, lorsque nous le voyons plus distin-
ctement & avec de plus vives couleurs.

F I N.



INTRODUCTION

A L A

PRATIQUE CLINIQUE.

1. **U**N Medecin, qui chez les malades est obligé de prendre son parti sur le champ, doit alors tirer du vaste fond de la Medecine des Topiques, ou comme disent les Rhéteurs, *des lieux communs*, selon lesquels il dirige toutes ses connoissances.

2. On appelle *Medecine Clinique* celle qui a pour objet, 1°. la visite des Malades ; 2°. la connoissance des remedes dont ils ont besoin ; 3°. l'application de ces mêmes remedes.

3. Le premier devoir du Medecin, est donc de *visiter le malade* ; cette visite lui en fait connoître *le sexe*, s'il est *mâle*, ou *femelle*.

4°. S'il est *mâle* : le Medecin examine, s'il est *enfant*, ou *adolescent* ou *pubere*, ou *homme fait*, ou *vieillard*, ou *décrépit*.

5. En distinguant ces différens âges , il a besoin d'une très-grande circonspection; car pour les ranger par degrés , il ne faut point avoir égard à la mesure du tems, mais aux impressions qu'a fait sur le tempérament du malade sa maniere de vivre par le passé , & à l'état actuel de ce tempérament.

6. On voit souvent bien des gens qui vivent de telle sorte , qu'ils vieillissent de bonne heure. J'en ai vû qui avant l'âge de trente ans avoient perdu la faculté d'engendrer , & d'autres qui en étoient encore capables à quatre-vingt-dix ans.

7. Nous comprenons dans *la maniere de vivre* ; 1°. le travail ou le repos : ceux dont les membres sont , comme dit Horace , brisés par le travail , qui fouillent & labourent la terre , ne vivent pas ordinairement long-tems , quoiqu'ils soient d'un très-bon tempérament ; 2°. le luxe ou la sobriété , car rien n'affoiblit les corps plus promptement que le luxe ; 3°. le plaisir , en tant qu'on s'y livre ou qu'on s'en abstient ; 4°. les maladies qu'on a essuyées , ou dont on a été exempt.

8. Ainsi quand un Medecin visite un malade , il doit commencer par en connoître le sexe , passer de la connoissance du sexe à celle de l'âge , & observer dans

l'âge les distinctions dont nous avons parlé.

9. Si la personne malade est du sexe féminin, le Medecin prend garde si c'est une *petite* ou une *grande fille*, si elle est *vierge* ou *enceinte*, sur le point d'*accoucher*, ou *en couches*, ou *nourrice*, ou *vieille*, ou *épuisée* (effœta).

10. On appelle *épuisée* celle qui ne peut plus concevoir ni enfanter. Le tems où cela arrive n'est pas fixe ; ainsi il est rare de voir ici des femmes enfanter dès qu'elles passent quarante ans ; cependant j'en ai vû qui à cinquante ans étoient encore fécondes & enfantoient.

11. Mais ce tems est toujours celui où la suppression des regles indique que le corps n'a plus la faculté de concevoir, de nourrir & d'allaiter.

12. Il y a ici une distinction à faire : c'est qu'autant que nous en pouvons décider, les mâles sont toujours féconds, & les femelles ne le sont que jusqu'à certain âge. En Angleterre, un homme de plus de cent ans fut accusé & convaincu d'adultere ; il n'en est pas de même des femmes, à moins qu'il n'y ait du prodige, comme l'Ecriture le dit de Sara, qui rioit au discours de l'Ange, en lui entendant dire qu'elle enfanteroit, dans un tems où sa matrice étoit fermée.

13. Il faut faire une distinction dans les femmes , & avoir égard ; 10. à leur *croissance* , selon qu'elle a été plus prompte ou plus tardive. C'est une regle générale que moins elles mettent de tems à prendre croissance , plutôt leurs regles paroissent , & plutôt elles les quitteront ; cela ne manque presque jamais.

14. (2°.) *Au tems où les regles commencent à se montrer.* Ce tems varie selon que le corps est plus ou moins formé ; ainsi on a vû des femmes très-fécondes qui n'avoient point eû de regles avant d'avoir commerce avec un homme : mais les ont eûes à la premiere ou à la seconde fois , & qui dans la suite , ont conservé long-tems leur fécondité.

15. (3°.) *A l'âge plus ou moins tendre auquel elles accouchent pour la premiere fois ;* car il est beaucoup de femmes qui accouchent avant que leur corps soit entierement formé , & que les cartilages aient été ossifiés. Mais les suites de ces couches sont très-funestes : car, comme dit Tacite , chez les anciens Germains , les jeunes gens prenoient fort tard le plaisir de l'amour , & par cette raison même , ils parvenoient à une très-grande vieillesse.

16. (4°.) *Au nombre des couches ;* car une femme qui a eû vingt enfans , quand elle

elle cesse d'en avoir, a le corps autrement disposé que celle qui n'en a eû qu'un ou deux.

17. (5°.) *A la suppression des regles*, qui arrive ou plutôt ou plûtard : plusieurs femmes les conservent jusqu'à plus de cinquante ans, mais la plûpart, en ce pays-ci, les perdent à quarante-deux ou quarante-trois ans. Cette distinction est de conséquence ; & les maladies auxquelles ces années servent d'époque, seront ou plus promptes ou plus tardives.

18. Il faut ensuite observer ici tout ce que nous avons dit pour les hommes, (n°. 7.) car ce que j'en ai dit ne leur est pas particulier : mais tout ce qui regarde la maniere dont on a vécu auparavant, est vrai, même à l'égard des femmes.

19. Outre le sexe & l'âge, il y a encore dans chaque sexe bien des choses à observer, & dont le Medecin doit s'informer exactement, en y comprenant *l'idiosyncrase*, qui est dans chaque personne la constitution propre & particuliere de son corps, à raison de l'assemblage que forment les parties solides, à raison des fluides qui y sont contenus, & à raison de tous les deux ensemble. Ce mélange des solides & des fluides est appelé par les Latins (*propria commixtio*) ; & le concert

des élémens du solide & du fluide qui est propre à chaque personne , s'appelle tempérament.

20. *Les solides* sont ou lâches ou ferrés. Si par le moyen des liquides qui y sont contenus , le corps se trouve enflé & comme bouffi , alors les solides sont lâches. Quand le corps est atténué , les solides sont ferrés ; les yeux seuls suffisent pour en juger clairement.

21. On comprend sous le nom de *fluides*, les phlegmes , la bile , & l'atrabile ou bile noire , & le sang : mais cela ne se découvre pas si bien aux yeux. Pour juger des tempéramens , nous les divisons principalement , 1°. en *aqueux* ; quand l'eau y domine , ce qu'on voit par la pâleur du corps & des yeux.

22. (2°.) En *bilieux* , ce qu'on connoît par la maigreur , un tein jaune , une grande chaleur , & une urine dont la couleur est toujours trop foncée : si l'on m'objecte que ce n'est pas là la vraie bile , je n'en disconviens pas : mais il n'est pas besoin d'examiner maintenant cette question. Je dis seulement que quand cette huile recuite se trouve en trop grande abondance , elle se découvre par la maigreur de tout le corps , par une chaleur plus forte qu'elle ne doit l'être naturellement , par la se-

cheresse, & un tein qui tire sur le jaune.

23. (3°.) En *huileux* : cela se voit clairement quand le corps est plein d'une graisse épaisse.

24. (4°.) En *salé* : ce qu'on connoît par l'acreté de la sueur & de l'urine, & par une constitution délicate de toutes les parties du corps.

25. (5°.) En *terrestre* : lorsque la secheresse se trouve avec la langueur, & la difficulté d'agir ; que le corps est aride & le tein noirâtre.

26. (6°.) En *atrabilair* : je dois comprendre sous ce nom la lie du sang. Lorsque les parties les plus déliées & les plus douces d'un bon sang, se sont évaporées, & que les parties crasses, huileuses, salées & terrestres, y restent en abondance, c'est la marque d'une obstruction dans les visceres ; & quand un homme est dans cet état, si l'on vouloit agiter cette matière crue, on romproit tous les vaisseaux & on causeroit une suppuration. Ce tempérament se dénote par un tein noir, de gros vaisseaux, un corps maigre, lent & tardif dans les mouvemens.

27. (7°.) En *scorbutique & disposition à la putridité* : il y a des gens qui pourrissent tout vivans ; leur haleine est insupportable, même à trois piés de distance ; leur uri-

ne est corrompue ; les excréments & la sueur ont une odeur très-forte & très-mauvaise , & leurs gencives sont gâtées. Quand on fait la dissection de ces gens-là, on ne peut toucher les intestins pour les changer de place , sans les voir filer dans les mains comme des glaires. On connoît qu'une personne est dans cet état , par la puanteur & la lividité de sa bouche , l'altération & la secheresse de sa langue ; par des marques rouges ou pourprées qui restent sur son corps quand on y touche ; par une urine acre & brûlante & corrompue ; par une certaine humeur blanche & puante qu'on leur voit aux gencives entre les dents , & par une haleine forte. Si l'on entreprendoit de les purger , on les purgeroit jusqu'à la mort ; & la diarrhée une fois commencée , ne s'arrêteroit pas facilement.

28. En visitant un malade , le Medecin s'informe si , avant que la maladie dont il est question , fût formée , il n'y a rien eu dans le malade de préexistant , qui ait pû , ou qui paroisse avoir pû contribuer à faire connoître & à guérir la maladie , & qui en ait été comme le préliminaire,

29. Un Medecin , dit Hippocrate , ne doit pas effrayer son malade : mais il doit entrer en silence , se placer près du lit ; in-

terroger son malade doucement, & comme par conversation, & apprendre ainsi tout ce qui a précédé la maladie. Qu'il évite surtout de le choquer, & de lui inspirer de la crainte; que ses discours n'aient rien de brusque & de précipité; mais qu'ils soient posés & tranquilles.

30. Nous devons examiner si la maladie vient 1°. de *Pléthore*: il est étonnant combien cette cause produit de maladies, surtout quand elle se trouve déjà jointe à quelqu'une. On appelle *corps Pléthorique*, celui qui n'est pas encore malade: mais qui est dans un état tel que si les humeurs viennent à augmenter, ou en abondance, ou en mouvement, ou en raréfaction, ou en chaleur, & que les vaisseaux soient contrains de s'étendre, le corps ne peut le souffrir, même dans le cas où la Pléthore ne viendrait pas d'un accroissement d'humeurs: & s'il y a Pléthore, & que la maladie devienne sérieuse, il faut voir quel parti prendre en conséquence.

31. (2°.) Si elle est causée par la *Cachymie*: je dois ajouter, que si à une affection scorbutique, se joint une diarrhée épidémique, tous ceux qui sont atteints de cette maladie en meurent; car la nature du ventricule & des intestins est semblable à celle des gencives, pour peu

qu'on les comprime & qu'on les irrite, le sang en sort aussi-tôt.

32. (3°.) Ou par la *Cachexie* : on appelle ainsi une habitude du corps, dans laquelle tant les solides que les fluides sont corrompus.

33. En visitant un malade, on a égard à la *température de l'air*, à la saison où l'on est, & au tems qu'il fait : on peut pour cela consulter un thermometre.

34. Il est encore aisé de connoître *le lieu que le malade habite* ; car en le visitant je vois dans quel endroit je suis, & tout ce qui y a rapport : j'examine s'il y a quelque chose d'endémique ou d'épidémique ; si c'est un endroit humide, si l'humidité va jusqu'à la pourriture, ou s'il est sec & sur des montagnes.

35. *Sa maniere de vivre* ; car quand le malade que je visite est pauvre, je sais quelle a pû être sa nourriture, savoir, du pain sec & du lait écrémé ; car ils n'ont ordinairement, ni viande, ni poisson, ni bonne biere, ni vin.

36. *Sa conduite passée*, quant à ses travaux ; *ses exercices & son habillement*. Supposons que ce soit un homme de soixante ans, habitant de Leyde, & ouvrier en toile ou en drap : je juge par-là que c'est un homme pauvre, je regle mes autres in-

A LA PRATIQUE CLINIQUE. 263
formations sur les choses qui sont dans sa maison. J'en remarque une, & ainsi je juge de tout le reste.

37. Toutes ces informations étant faites, on demande quand la maladie a commencé : les hommes comptent ordinairement le tems de leur maladie du jour qu'ils ne peuvent plus travailler, quoique souvent elle ait commencé auparavant ; ainsi un malade, qui étant déjà scorbutique, seroit attaqué de la fièvre quarte, se moqueroit de ma question, si en lui disant qu'il étoit malade auparavant, je lui demandois quand sa maladie a commencé ; car cet examen iroit à l'infini, embrassant les tems & les saisons.

38. Je demande ensuite ce qui s'est passé avant que la maladie se déclarât. A cela le malade ne pourra pas me répondre : mais c'est à moi à m'en éclaircir, en parcourant quatre choses :

39. (1°.) *Les actions* : ainsi si la fièvre quarte commence au mois d'Avril, je sais que c'est une fièvre d'Eté ; j'observe à quelle heure elle a commencé, si c'est après le diner ou après le travail, ou après le sommeil : je cherche quelle a été l'occupation du corps & de l'esprit avant cette maladie.

40. (2°.) *Ce que le malade a pris* : je lui

demande ce qu'il a mangé : un malade s'en souvient toujours ; il accuse toujours les alimens précédens : ou il dit qu'il a mangé beaucoup de lard , de salines , ou de poissons ; ou quelquefois il a voulu prendre un préservatif , & c'est peut-être du poison qu'on lui a donné. Je comprends dans ce qu'il a pris l'air , le boire , le manger , les médicamens & les poisons.

41. (3°.) *Les matieres qu'il a rendues , & celles qu'il a retenues.* On voit arriver beaucoup de maladies , causées parce qu'une excrétion accoutumée de matieres naturelles ou non-naturelles a cessé de se faire. *Voyez là-dessus Hippocrate.*

42. *Toutes les choses appliquées sur son corps* , ne négligeons jamais ce dernier point. Cet examen fait connoître la cause de presque toutes les maladies. Ainsi Sydenham dit que les fievres épidémiques qui prennent en Automne viennent de ce qu'on change trop tôt les habits d'Hyver , ou de ce qu'on les prend trop tard ; de ce qu'on boit très-froid après avoir eu très-chaud , ou de ce qu'on s'est trop tôt refroidi pendant la sueur. Je fus un jour appelé pour traiter une jeune fille qui avoit une fièvre putride continue , causée par le mercure , ainsi que l'odeur particulière du mercure que je distinguois bien ,

bien, me le faisoit connoître. Je vis que la maladie étoit un ulcere aux gencives, causé par le mercure, dont on lui avoit donné pour faire mourir les vers. La négligence du Medecin en cette occasion causeroit la perte du malade à qui l'on auroit promis de le guérir, & décréditeroit la Medecine. Si j'eusse traité cette fille comme pour le scorbut ou la gangrene, & que je lui eusse fait prendre de l'esprit de sel avec du miel rosat, je lui aurois fait du tort.

43. Pendant que tout cela se fait, je parcours par ordre toutes les autres circonstances ; car dès que l'on connoît la cause éloignée d'une maladie, il est plus facile d'en chercher la cause prochaine.

44. Je demande donc, *comment la maladie a commencé*, & où le malade a d'abord senti du mal. Le malade n'en fait rien. Mais si je lui demande : sentiez-vous de la douleur, de la foiblesse ? avez-vous eu des nausées, des vomissemens ? il le fait bien : je m'en informe donc, & je cherche de quelle action le dérangement a accompagné le commencement de la maladie, en les parcourant toutes, & :

45. (1^o.) *Les actions vitales.* Respiriez-vous facilement, lui dirois-je ? Aviez-vous bien chaud ? Vous êtes-vous trouvé

dès le commencement bien foible ? Par ses réponses je comprends d'abord quelles fonctions ont été dérangées : mais si la maladie l'a surpris subitement, & comme un coup de foudre, c'est une marque sûre que les parties vitales sont attaquées.

46. (2°.) *Les actions naturelles.* Je lui demande, s'il a perdu tout d'abord l'appétit, s'il a eu aussi-tôt une grande soif, s'il a de l'aversion pour la nourriture qu'on lui présente.

47. (3°.) *Les actions animales.* Ce que j'apprens facilement, en examinant s'il est toujours resté dans son bon sens, ou s'il est tombé en délire.

48. Quand je connois l'action dérangée ; je demande comment les qualités ont été changées, quand la maladie a commencé. Ainsi, au commencement de la maladie, le malade est devenu d'abord ou jaune, ou très-pâle ; s'il est devenu jaune, je connois que le passage de la bile a été embarrassé. J'apprens par l'odorat, si dès que la maladie a commencé, les excréments ont eu l'odeur d'un cadavre ; j'apprens aussi par le tact, si la peau est devenue rude, sèche, s'il y a une très-grande chaleur dans les parties externes.

49. J'examine après cela les excréments naturels, ou causés par la maladie.

C'est où le Medecin a lieu de s'étendre, les excrétions naturelles sont la transpiration, la sueur, les selles, l'urine, les regles, le lait, & la cire des oreilles.

50. Les excrétions *causées par la maladie*, sont, 1°. les mêmes excrétions naturelles, mais changées & devenues *non-naturelles*. Ce sont la sueur, les larmes, qui coulent des yeux, la mucosité du nez, de la bouche, du gosier, de l'oesophage, du larynx, de la trachée artère, & des bronches.

51. (2°.) *Le sang*. Il sort souvent avec la sueur, comme il arrive tant de fois; comme je l'ai remarqué dans cette jeune fille, qui remplissoit de sang les linges dont on lui essuyoit le corps. La même chose arrive aussi par les narines, les yeux & le gosier, ou sans faire beaucoup de mal, ou en en causant beaucoup.

52. (3°.) *Les excrétions rendues par le vomissement*. On peut rendre ainsi les alimens qu'on a pris. La pituite, la mucosité, la bile, la lymphe, le sang, la bile noire, les excréments qui reviennent quelquefois par en haut quand on vomit, le pus, l'ichor.

53. (4°.) *Les excrétions du ventre*. Qui sont ce qu'on rend par les selles, comme dans la lienterie, les glaires, la bile, la

lymphe, le sang, la bile noire, du pus, de l'ichor, du sang hémorrhoidal. Tout cela vient par les selles; & si le Medecin néglige cet examen, il ne peut porter un jugement certain sur la maladie.

54. *L'urine* aqueuse, bilieuse, jaune, sans mauvaise odeur; néphrétique, glaireuse, phlegmoneuse, comme dans les fièvres ardentes, puante, conservant long-tems son écume, putride, mêlée de sang, ou de pus, ichoreuse, & gonorrhéique, ou teinte de virus.

55. *Les excrétiions de la matrice.* Savoir, une humeur blanche qui flue par la seule disposition glaireuse des cryptules, & que l'on distingue de la gonorrhée vénérienne; car dans celle-ci l'urine est toujours brûlante, & l'on sent des élancemens à l'urethre; le pus, l'ichor, la sanie, un virus chancreux.

56. Voilà comme j'examine les symptômes qui ont accompagné la maladie; & si je commence à former quelques conjectures au chevet de mon malade, en retenant ce détail, & en examinant adroitement son urine, j'aurai la connoissance de ce que je voulois savoir.

57. Ensuite je demande quelle a été la maladie dans son progrès, dans sa force, & sa diminution; & comment elle

est parvenue au point où je la trouve ? Cet examen est très-court & très-utile, il ne faut que retenir ces circonstances par ordre.

58. Quand j'ai bien examiné toutes ces choses, je me demande à moi-même, 1°. *quel nom* convient à cette maladie ? car il est nécessaire que je sache son vrai nom ; si c'est une apoplexie, ou une paraplégie, ou une parapoplégie. Alors il est impossible de se tromper.

59. (2°.) Dans quel *état* est la maladie *présente* ; est-elle dans son commencement, ou dans son progrès, ou dans sa force, ou dans sa diminution, ou dans sa fin ? où en est-elle à sa métastase, (terme qui signifie changement d'une maladie en une autre) ? Car il ne suffit pas de connoître seulement le nom de la maladie. Il y a par exemple dans une pleurésie plusieurs états ; car elle est ou dans l'inflammation, ou dans la suppuration.

60. (3°.) Il faut connoître la *partie affligée*. Si ce sont 1°. *les viscères*, ou le cerveau, & ce qui est contenu dans le crâne, ou les poumons, le cœur, les viscères chylopoiétiques, cholopoiétiques, & spermatopoiétiques, (c'est-à-dire, qui forment le chyle, ou la bile, ou le sperme ;) je cherche ainsi quelle est

270 INTRODUCTION

la partie malade ? & si c'est un viscere, je cherche lequel ?

61. *Ou les glandes.* Car aux viscères il y a de grosses glandes, comme tout cet assemblage, des glandes salivaires, du mésentère, & du pancréas.

62. (3°.) *Ou si c'est une affection rhumatique.*

63. (4°.) *Ou si le mal est dans les jointures.* Ici se présentent toutes les maladies des jointures, comme le rhumatisme la goutte fixe, vague, & la goutte aux pieds.

64. (5°.) *Ou dans les artères :* il y a plusieurs maladies qui attaquent les artères ; comme, par exemple, les fièvres ardentes.

65. (6°.) *Ou dans les veines,* comme dans les maux variqueux & oedémateux, ou dans les dispositions à ces maux.

66. (7°.) *Ou dans les endroits concaves,* comme les cavités du cœur, les sinus, les oreillettes, les sinus de la tête, du foie, la vésicule du fiel, le bassin.

67. (8°.) *Ou dans les lieux excrétoires.*

68. (9°.) *Ou dans les nerfs.* Ils sont quelquefois attaqués de maladies affreuses, pendant que tout le reste du corps est sain.

69. (10°.) *Ou si l'humeur vitale est af-*

fectée ; & s'il est survenu une cacochymie vénérienne, scorbutique, ou hypochondriaque.

70. Dans la partie malade, il faut voir quelle est *la matiere peccante*.

71. Cette matiere est, 1°. ou *solide*, comme les polypes, les vers, une bouillie, une graisse durcie dans un athérome, la liqueur du méliceris, une dureté squirreuse, chancreuse, ou condylomateuse.

72. (2°.) Ou *fluide*, alors il doit y avoir autour des yeux une matiere inflammatoire, ou purulente, ichoreuse, sanieuse, puante ; comme il arrive dans les chancres, les maladies vénériennes, le scorbut, & la goutte aux piés.

73. Cet examen étant fait, je passe à la *diagnose* de la maladie ; & je possède le nom de la maladie, son état, la partie malade, & la matiere peccante.

74. Je cherche ensuite la *prognose*. Quand par l'examen précédent je me suis instruit du sexe, de l'âge, de l'idiosyncrase du malade, de tout ce qui a précédé la maladie ; que je connois la cacochymie, la pléthore, ou la cachexie, je fais s'il y a lieu d'espérer la guérison, d'en douter, ou d'en désespérer.

75. De ces trois cas généraux, on conclut ce qu'il faut faire ; car alors la

272 INTRODUCTION
maladie est vûe & connue.

76. Ici nous ne devons point nous troubler ni nous presser : si nous ne sommes pas encore assez sûrs de notre fait, nous pouvons donner des remedes qui ne fassent aucun tort au malade ; & retirés dans le cabinet penser à loisir, & réfléchir sur la maladie : mais évitez surtout que le malade ne vous voye hésiter. Si vous n'êtes pas déterminé à purger, ou que vous ne soyez pas décidé sur la sorte de purgation, vous pouvez ordonner quelque chose par rapport au régime de vie, & aux remedes tant intérieurs qu'extérieurs. Ainsi vous gagnez du tems avec le malade, & vous en profitez pour délibérer. Si le malade vous voit hésiter, il dit que son Medecin est plus embarrassé que lui, & perd ainsi la confiance ; car les Medecins ne font pas plus de miracles que les Théologiens, & la confiance du malade en son Medecin est souvent un merveilleux confortatif.

77. Quand la prognose est assurée, il s'agit de l'*indication des remedes*. Cette indication est ou *vitale*, ou *préservatoire*, ou *curatoire*, ou *adoucssante*.

78. Je range dans l'indication vitale l'*air commun*, chaud, froid, humide, sec ou purifié par les vents, ou les remedes,

comme on fait dans les Hôpitaux où il y a plusieurs malades.

79. (2°.) *La nourriture végétale (A) crue, (a) & de la nature des grains*, comme l'avoine, le blé noir ou sarrasin, le millet, le riz, le froment, le seigle. Ces choses crues étant cuites donnent une nourriture végétale non-fermentée. J'applique le nom de cru, non à raison de la coction, mais à raison de la fermentation.

80. (b) *Les herbages*. J'en ai fait un titre séparé dans la matière médicale, comme les choux rouges, la poirée, les épinars, la laitue, l'endive.

81. (c) *Les fruits d'une substance légère*. Certains fruits de terre ou racines tubéreuses de l'espèce de morelle, appelée *Solanum Esculentum*, très-commune chez les Hollandois, & des glands de terre qu'ils appellent dans leur Langue *Aardaakers*, donnent une décoction qui fournit une nourriture simple, & un très-bon remède dans les fièvres ardentes, en y ajoutant pour en rendre le goût plus gracieux, du sel, du sucre ou du miel.

82. (d) *Les fruits d'Eté*, toutes les bayes, les raisins, les cerises, les mûres, les framboises, les pommes, les poires, les melons, les citrouilles.

83. (B) *La nourriture fermentée*, com-

me le pain, & tout ce qui est fait avec le pain. Le pain se fait en prenant de la farine de froment, & de l'eau qu'on pâtrit ensemble, qu'on fait ensuite fermenter & qu'on fait cuire; c'est ce que j'appelle une nourriture fermentée, & alors elle est moins flatueuse. Si je ne veux pas prendre du froment, je prens un morceau de pain que je fais rôtir légèrement, je le fais cuire dans l'eau, & alors j'ai une panade, ou la *panatelle* des Italiens.

84. Ainsi on peut prendre diverses choses, & former sur le champ autant d'ordonnances que l'on veut, & les changer quatre fois par jour, en demeurant toujours dans le même état, & en tâchant de plaire au malade par une nourriture agréable composée de fruits d'Eté, comme seroient des pommes cuites avec du sucre, du vin & de la cannelle.

85. (C) *La nourriture animale.* Savoir la viande bouillie ou rôtie: nous ne donnons jamais de ragoûts aux malades; la viande rôtie cause plus de bile; la viande bouillie en donne moins. On peut y mêler du jus de limon, & la rendre ainsi plus agréable; les œufs, les poissons de mer ou de rivière: les coquillages conviennent quand l'acide domine, & qu'il n'y a point de corruption dans

la bile ; tout cela peut être rôti ou bouilli , le poisson se corrompt bien plutôt que la viande. J'en excepte la partie grasse du poisson comme le foie , & les poissons qui ont des filamens fibreux , comme le saumon , le grand & le petit merlus , la raie & les poissons à écailles si estimés d'Hippocrate , qui donne à ce sujet des regles très-circonscanciées sur la diete. Dans les grandes maladies , quand un homme est en danger de tomber de foiblesse , le jus d'écrevisse de riviere est d'un grand usage. Faites cuire une écrevisse aujourd'hui , demain son alcali frappera l'odorat. Au reste , on employe aussi le lait frais , l'hydrogale , & le petit lait. Voilà les nourritures simples ; & voici les médicamens cordiaux rassasiens.

86.(3°.) *La boisson.* 1°. Non-fermentée comme l'eau , ou l'eau bouillie avec quelque grain cru végétal , ou avec des fruits d'Eté. J'ai à traiter un homme qui a la petite vérole ; je mets en décoction des groseilles , je passe la décoction , j'y ajoute un peu de sucre & de canelle , & j'ai une boisson très-agréable propre à appaiser la soif , & à résister à la corruption. Je cuis des pommes , je les écrase , je les passe dans un linge , & j'ajoute au jus que j'en

276 INTRODUCTION
exprime du sucre & du vin du Rhin.

87. (2°.) *Fermentée*, comme l'hydromel ou l'eau-mêlée & fermentée, du vin de raisins, ou de pommes, ou de poires, ou de groseilles; voilà les cordiaux rassians, & on a ainsi satisfait à la première indication.

88. Qui vous embarrassera maintenant, si le malade ou ses amis vous demandent ce qu'il lui est permis de boire? si vous avez découvert que la maladie est dans la bile, les sels ou les eaux; vous devez donner une boisson contraire. Si un homme en qui l'acide domine trop me demande une boisson, & que ce soit un homme riche, s'il est extrêmement faible, & qu'il sente par tout le corps une certaine paresse; je prens du blanc d'Angleterre en décoction, de l'ivoire rapé & de la corne de cerf pelée & rapée, je fais bouillir le tout dans l'eau pendant quelques heures; je le réduis en gelée, que l'on délaye dans l'eau; ce remède est très-agréable, n'a ni saveur ni odeur, & en même tems est très-contraire à tout acide: si un pauvre est dans le même cas, l'eau simple fait le même effet, ou j'ai recours à des cordiaux corroboratifs ou stimulans, & semblables aux esprits. Voyez dans la matière médicale tous ces reme-

des odoriférans partagés en deux classes. Savoir, les nuisibles & les innocens. Les malades, leurs amis & les Medecins n'ont rien de plus à demander.

89. *L'indication préservatoire* qui ôte les causes de la maladie, est de trois sortes, 1°. la correction, 2°. l'énervation, 3°. l'adoucissement.

90. *L'indication préservatoire* agit, ou par la diete dont nous avons parlé ci-dessus, ou par les opérations chirurgicales, comme la saignée, la scarification, l'application des ventouses, les vésicatoires, les cauteres, les sétons, les clysteres, les fomentations, les épispaltiques, les frictions, &c. ou par des remedes évacuans & corrigeans, qu'on appelle autrement altérans.

91. *L'indication préservatoire* agit sur l'une ou sur l'autre cause de la maladie. Qu'un homme par exemple soit attaqué d'une forte pleurésie, avec une diathese phlegmoneuse du sang. Il y a ici trois causes de maladies; savoir, une diathese inflammatoire, un rétrécissement des arteres intercostales, & une fièvre violente. Ces trois choses ensemble forment la maladie: comment guérirai-je ce malade, de maniere que je l'empêche de retomber? Suivant la méthode d'Hippocrate,

je prens une des causes de la maladie, comme la diathese inflammatoire du sang: la cause prochaine de cette inflammation est la compression, on y remédie par la saignée, & l'affoiblissement du corps, ou je délaye par la boisson ce qui est trop épais. Et si j'ôte toutes les causes de la maladie, le maladie est guérie radicalement.

92. Quand on connoît la nature, la cause & le siège de la maladie, *l'indication curatoire* embrasse & comprend toutes les causes qui ont besoin de secours. Ces secours agissent, ou *en corrigeant* l'acreté, par les remedes contraires; si c'est un acide hors des premieres voies, je fais prendre du sel volatil: s'il est dans les premieres voies, j'ordonne des pierres d'écrevisse, ou de la craie; ou, *en avançant la maturité*, il faut auparavant adoucir ce qui est acre, de peur qu'en le remuant on ne fit du mal. Si les narines sont rongées, vous faites respirer par le nez de l'eau tiede, dans le creux de la main. Vous faites prendre une tisane de mauve, d'orge & de scorsonaire: que le malade s'abstienne de sels spiritueux. Au lieu d'une humeur acre qui sortoit de la tête, vous aurez la mucosité ordinaire, qui est une matiere mûre, & qu'on peut

faire sortir par les issues qui y sont destinées : voilà ce qu'opere le régime , le travail du Chirurgien , & les médicaments ; si vous savez ce qu'il faut pour une guérison prophylactique , vous savez aussi ce qu'il faut pour la guérison thérapeutique , qui consiste à ôter à la fois toutes les causes de la maladie.

93. *L'indication adoucissante* consiste à voir dans toutes les choses qui sont dans le malade , celle qui est la plus dangereuse ou par elle-même ou par les suites. A-t'il une douleur insupportable ou une grande évacuation ; je l'arrête. Le sang sort-il avec impétuosité des arteres ; je laisse tout le reste & j'arrête sa violence. Une matiere sanguinolente est-elle portée dans ses intestins ; je donne un clystere préparé avec un opiat : ainsi une douleur violente , une abondante évacuation , l'insomnie demandent un prompt remede ou un adoucissement.



LEÇONS

LEÇONS PUBLIQUES

D'HERMAN BOERHAAVE,

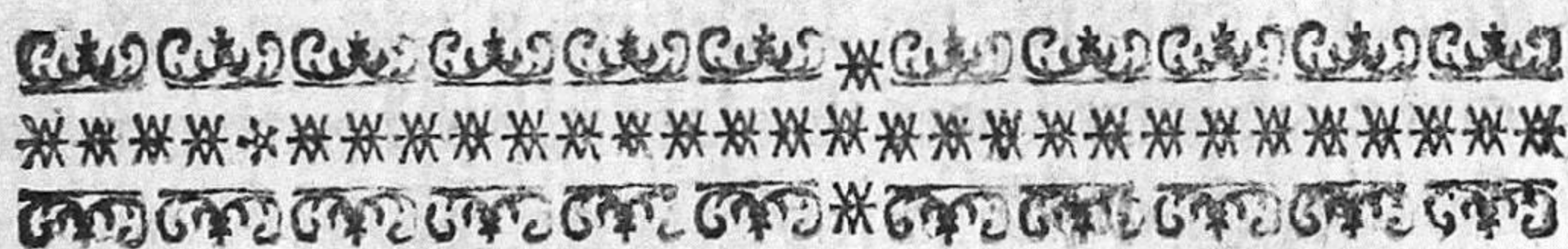
SUR LA PIERRE.

AVIS AU LECTEUR.

*C*ette Dissertation ayant été recueillie de la bouche de notre savant Auteur, comme presque tous ses autres Ouvrages ; ne soyez point surpris, ami Lecteur, si les Exemplaires manuscrits qui pourroient vous tomber entre les mains, ne se ressemblent point entr'eux, & different de celui-ci. Cette différence, causée par l'idée de ceux qui écrivoient, & quelquefois même par celle du Professeur, ne se trouve que dans les mots, & ne fait rien au sens qui est par tout le même. Vous ne trouverez donc dans cet Ouvrage que le style simple d'un homme qui enseigne, & non l'éloquence d'un Orateur. Il est d'ailleurs si clair, si bien distribué, & rempli de si beaux raisonnemens, d'expériences si heureuses, si exactes, & si utiles, que sans avoir besoin du charme des paroles, il a de quoi rendre l'esprit attentif, & le satisfaire pleinement. A regar-

der en elle-même la matiere qu'on y traite ; jamais Dissertation ne pouvoit venir plus à propos ; en effet la Pierre qui naît dans le corps humain a toujours exercé l'esprit des Medecins , & dans ces derniers tems les Marchands de Viande & de Poisson , les Pâtisiers-Cuisiniers , & autres , se sont réunis , & ont employé toutes leurs forces , pour éloigner un ennemi si dangereux. Puis donc que le Parlement d'Angleterre n'a pas laissé sans récompense les loüables efforts d'une femme ; j'espère que les travaux d'un Professeur très-habile , & qui a été le plus grand Medecin de son siecle , seront reçus favorablement.





LEÇONS PUBLIQUES

D'HERMAN BOERHAAVE,

SUR LA PIERRE.

LA Pierre est un corps né dans l'intérieur du corps humain, dans les cavités de ses vaisseaux, & formé des humeurs contenues dans ces vaisseaux ; c'est un corps dur, mais avec différens degrés de dureté, cependant capable par tout de résister au tact, ordinairement assez fragile & très-facile à briser, si on le compare avec les os & les dents, &c. qu'aucune des humeurs qui se trouvent dans le corps, ne peut dissoudre, & différent de toute autre espece de coagulation morbifique qui arrive quelquefois dans le corps. Il est impossible au reste de le définir par le genre prochain & la différence spécifique ; je dis que c'est *un corps né dans l'intérieur du corps humain*. Cependant il s'en forme aussi dans les chevaux, les chiens, &c.

J'ajoute, *dans les cavités de ses vais-*

seaux ; car je ne sache pas qu'on ait encore observé qu'il s'attache à une partie solide, & qu'il y croisse, de maniere qu'on puisse dire qu'il y est né. Il n'y a qu'un seul cas où quelquefois la pierre naît en dehors du corps, dans le plus grand angle de l'œil. Cette pierre tient à la caroncule lacrymale, & ne vient pas dans l'intérieur des vaisseaux, quoique formée des humeurs de l'œil. Il est vrai qu'on décrit une pierre née dans le corps d'un cheval, & tenant à l'épine du dos, proche des reins : mais cette pierre étoit d'abord née dans les vaisseaux qui s'étoient dilatés, & s'étoit attachée à cette partie, où elle s'étoit accrue.

Je dis qu'il est formé des humeurs. Ce que je crois qu'il faut bien remarquer ; car il peut entrer des pierres dans notre corps, mais elles n'ont rien de commun avec la pierre que je décris ici, qui naît toujours d'éléments fluides, lesquels se durcissent & s'augmentent. C'est donc une pierre d'une nature singulière. Toutes les pierres naissent d'humeurs non-sanguines ; elles sont cependant formées du sang, mais non pas de la partie rouge du sang. Toutes les pierres ainsi produites par une matière plus déliée que n'est le sang rouge, paroissent approcher tout particulièrement

de notre nature ; car je n'ai trouvé aucune matiere de la nature de la pierre, mais c'est un corps singulier, formé de nos humeurs.

Je dis que *c'est un corps dur*. Je parle ici de la pierre palpable, & qui se sent avec la main ; car il y a des gens assez malheureux pour que la pierre ne soit en eux qu'une pâte formée dans les reins & dans la vessie, & qui change de forme sous la main, & on a des exemples d'hommes malades de la pierre, dans lesquels l'introduction du Catheter a dissipé toute la masse & l'a fait sortir du corps : mais la pierre est dure relativement aux autres coagulations, & aux autres tumeurs du corps, & lorsqu'on la met à l'air elle se durcit aussi-tôt de plus en plus. Et ce qui mérite le plus l'attention du Chirurgien, c'est que si la pierre se rompt quand on la tire, le malade mourra par les convulsions, l'inflammation, & la gangrène. Lors donc qu'on croit que la pierre est dure, il faut s'en assûrer avec des précautions que nous avons déjà dit. De plus, le noyau qui est au milieu de la pierre, est quelquefois si friable, qu'il peut se mettre en poudre de lui-même ; quoique la croûte extérieure soit dure comme du marbre, ainsi que l'a remar-

qué Fernel. Cette dureté est donc différente des cailloux ; la pierre est un corps friable, & en cela elle differe de l'os, car il n'y a point d'os si friable, mais ils sont dans le corps d'une substance assez ductile. La pierre approche plus de l'os que de tout autre corps ; elle est différente des dents, mais les dents en approchent beaucoup, car elles sont plus friables & plus dures que les os ; & de là vient que la pierre, si elle est quelquefois hors du corps, est autour des dents ; car ceux qui n'ont pas soin de nettoyer leurs dents, dès leur jeunesse, les ont d'abord jaunes, & ensuite il naît autour une certaine croûte qui n'est ni os ni dent, mais qui est une vraie pierre, laquelle approche beaucoup de la pierre qui naît dans le corps humain. La pierre differe par sa dureté de tout cartilage à quoi elle ne ressemble en rien, elle est aussi différente de toute coagulation ; car le sang coagulé est comme une pâte facile à couper, mais il n'est pas pierreux. La pierre differe encore des mucosités, qui en s'épaississant se tournent en tuf. De toutes les tumeurs causées par maladie, il n'en est point qui approche plus de la pierre que le squirre, du moins tant qu'il est benin, comme le prouve un placenta

qu'une femme rendit après son accouchement, dont l'extérieur étoit pierreux, & l'intérieur squirreux.

La pierre ne se dissout dans aucune liqueur du corps humain; c'est ce qu'apprennent les observations: car on a trouvé des pierres dans toutes les parties du corps, excepté dans celles où le sang rouge est agité: mais elles ne peuvent être dissoutes dans aucunes liqueurs du corps. Il y a deux sortes d'humeurs, si l'on en croit les Chymistes, qui contribuent le plus à engendrer les pierres, savoir la bile & l'urine; il n'y a donc pas lieu de croire qu'aucunes humeurs du corps puissent dissoudre la pierre. Ce que j'ai dit a dû donner l'idée propre de la pierre: je vais donc examiner 1^o. les endroits où la pierre se forme.

2^o. Les liqueurs contenues dans ces endroits.

3^o. J'examinerai en quoi un homme malade de la pierre est différent de lui-même avant qu'il en fût attaqué.

1^o. Premièrement on a trouvé des pierres dans l'œil; ainsi un homme qui s'éveille le matin après avoir dormi longtemps, trouve dans le grand angle de son œil une certaine matière amassée, que les Latins appellent *Lema*, de couleur blanche, & d'une tenacité qui tient le milieu

entre l'huile & les mucosités, & qui se dissout dans l'eau : cette matiere formée des larmes & d'une matiere sébacée, s'y épaisit ; & si elle y demeure long-tems, elle devient friable, comme on l'a vû dans certaines personnes : mais cette pierre naît plus souvent dans les animaux qui ne peuvent purger leurs yeux qu'en les clignant comme les Daims, les Cerfs ; alors ces larmes s'endurcissent & se rassemblent, & s'appellent pierres d'yeux de cerf. Les Arabes s'en servoient comme d'un remede souverain contre la pierre. Un certain Dufreine a aussi trouvé des pierres dans l'intérieur de l'œil & dans l'humeur aqueuse, formées par la liqueur la plus subtile de cette humeur. On a trouvé des pierres dans les narines, & on les en a tirées. On en a vû dans les oreilles, dans la bouche & dans les glandes sublinguales, comme l'a remarqué Lister. La matiere de ces pierres étoit toujours la même, en quelque lieu qu'elles se formaient : il en vient aussi dans la matrice, les amygdales & le gosier. Les amygdales sont des corps qui ont de grandes lacunes ; entre lesquelles s'engendre une certaine mucosité qui s'en exprime dans le tems de la déglutition ; on y a aussi trouvé des pierres : mais elles s'engendrent plus volontiers

volontiers dans les endroits où les humeurs ne circulent point : la substance propre du poulmon s'est trouvée pétrifiée de la largeur de deux doigts tout à l'entour. J'ai vû des hommes qui avoient un asthme, une suffocation perpétuelle, & une forte toux, & qui rendoient des pierres blanches de différentes grandeurs ; c'est ainsi qu'est mort M. Vaillant, ce célèbre Botaniste. Si les personnes agiles, qui ont les poulmons tendres, s'exposent au froid lorsque leur corps est échauffé, l'air froid reçu dans les poulmons y fait naître la pierre ; & tous ces malades périssent suffoqués par une hémorrhagie violente du poulmon, déchiqueté continuellement par cette pierre ; c'est pourquoi dans toutes les maladies de ce genre, quand nous voyons une toux sèche, nous devons soupçonner la pierre. Alors du jus de chien-dent nouvellement exprimé & mêlé avec du miel, la diete liquide, & quelque cour-
ses à cheval quand l'estomac est libre, ôtent souvent cette maladie. C'est une chose à remarquer, que la vessie & les deux reins ont été trouvés pleins de pierre ; on en a trouvé jusques dans le cerveau ; & même en disséquant certains animaux qui n'avoient donné aucun signe de pierre pendant leur vie, on a trouvé la

cervelle toute pétrifiée : dans plusieurs animaux qui se nourrissent d'un foin très-solide, on a vû de grands poils arrangés entre eux dans une forme sphérique ; ces corps mis dans l'eau tiède, se sont trouvés les poils de ces mêmes animaux, avec une mucofité salivaire de la langue qui les réunissoit par la viscosité, ce qui arrive lorsqu'ils se frottent le corps avec la langue. Personne n'a vû un animal avaler une boule ainsi formée : mais par le moyen de l'humeur visqueuse qui assemble les poils, cette substance se trouve ainsi pétrifiée. Quelques-uns ont crû fausement que ces pierres étoient engendrées des ventricules de ces animaux. On a trouvé dans la vessie du fiel, des pierres qui alloient à deux dragmes, & d'autres dans les reins, qui alloient à cinq (a). Une pierre chassée de la cavité du ventricule dans le pylore se trouva avoir bouché entièrement le passage, ce qui causoit des symptômes étonnans. Une autre pierre s'est trouvée fermer parfaitement la cavité des intestins ; on en a trouvé qui ne tenoit à rien & qui nageoit dans la cavité de l'abdomen, comme Litre (a) l'a démontré ; on en a

(a) V. Trans. Philosoph. num. 251. pag. 95.

(b) V. Hist. an. 1703. p. 37. & 38. Edit. Paris, 4°.

trouvé dans la substance musculieuse du cœur, autour de la base (a). On en a trouvé une de deux onces parmi les vésicules graisseuses dans la cavité de l'uterus.

Ruisch a vû tirer une pierre du ventre d'une Juive, qui avoit souffert les plus violentes tranchées. Il a vû aussi dans un cheval une pierre avec un grain d'avoine entier, qui en faisoit le noyau. S'il se forme ainsi des pierres dans les lieux où il y a du mouvement, qu'arrivera t'il dans les reins & dans la vessie du fiel & de l'urine? Il y en a qui croient qu'une pierre quand elle se trouve dans les intestins, est facile à chasser dehors: mais les histoires précédentes font voir qu'ils se trompent.

On a trouvé des pierres dans la membrane du foie, dans les *Cryptes*, dans le conduit hépatique, dans la vésicule du fiel, dans le conduit commun, & par conséquent dans tous les endroits qu'arrose la bile.

Ces pierres sont toujours ameres & jaunes; & ceux en qui elles sont, ont la jaunisse & des coliques d'estomac, sentent de grandes douleurs, & vomissent souvent; car la bile est contrainte de se rassembler en arriere; & en rétrogradant

son cours, elle est obligée de sortir par le vomissement. Des gens fort sages, hypochondriaques, dont le teint est d'un jaune modéré, sont travaillés de la mélancolie; & d'inquiétudes, & on les prend pour visionnaires. Je les guéris par un long usage du chiendent, de la chicorée, de la dent de lion, de la fumeterre, du bécabunga & du creffon alénois, alors ils commencent à rendre avec les selles beaucoup de petit sable : mais plus gros que le sable ordinaire. La pierre naît donc toujours dans le corps humain des élémens de nos humeurs, & dans certains vaisseaux ; c'est pourquoi :

Examinons en second lieu, les especes de ces vaisseaux, pour voir quels sont ceux qui en peuvent être le plus incommodés ; & pour savoir quelle espece d'humeur est contenue dans ces vaisseaux. Il est étonnant qu'on en ait trouvées, comme nous l'avons dit plus haut, dans la cavité même de l'abdomen, qui étoient libres, & ne tenoient à rien. Un grand Seigneur d'Angleterre étant mort après une longue maladie, accompagnée de symptômes extraordinaires, on l'ouvrit : on trouva le péricarde desséché, & le cœur en apparence assez bon, mais en l'examinant attentivement, on trouva deux pierres

entre la cavité droite & la cavité gauche du cœur, & dans les muscles mêmes. L'une de ces pierres avoit deux pouces de longueur, & un de largeur : chose prodigieuse qu'une pierre de cette grosseur se soit formée dans une partie qui n'est jamais en repos. En considérant cette expérience, nous désespérons presque de trouver aucun remède contre la pierre, puisqu'il n'y a rien de plus utile que le mouvement pour empêcher la formation totale d'une pierre naissante. Il s'en trouve dans l'épiploon, dans le placenta de l'utérus, dans la vésicule féminale, & même dans la doublure du péritoine ; de sorte qu'il n'y a aucune cavité où il ne se forme des pierres, & aucune liqueur qui n'en produise. Cependant je ne sache point qu'on en ait jamais trouvé dans la moëlle des os. On en a trouvé dans les abcès ; or par abcès j'entens une solution de continuité avec formation de pus. Un homme à Amsterdam avoit un ulcere qui résistoit à tous les remèdes, le mal revenant toujours : enfin on trouva une pierre dans le fond de l'ulcere ; & dès qu'on l'eût tirée, le malade fut guéri. Il y en a eu aussi dans le conduit de l'anus. Il n'y a rien dans le puce du pié que la peau, la jointure, & une couche de graisse ; tout le reste est

une étendue de tendons, & le périoste. Cette partie est attaquée de la goutte, & bientôt il s'y trouve une pierre : cependant quand la goutte attachée à ces parties les ronge & les mange, il est extrêmement rare d'y trouver une telle pierre. On a trouvé des pierres jusques dans les veines. J'ai eu bien de la peine à le croire ; car rien de plus facile que de faire des observations, & rien de plus difficile que de les faire justes & exactes ; il arrive souvent qu'on s'y trompe. Bartholin rapporte qu'il s'est trouvé des pierres dans la veine porte, dans les énrulgentes, & les hémorrhoidales : les veines sont des corps par lesquels est conduit le sang rouge, de l'étroit dans le large, & des différentes branches dans un même tronc. Tous les vaisseaux aboutissent directement au sinus veineux du ventricule droit du cœur. Au reste nous savons qu'en introduisant dans la veine de l'esprit de nitre, la petite molécule de sang caillé qui s'en forme, est conduite jusqu'au cœur ; pourquoi n'en seroit-il pas de même d'une pierre ? Il est arrivé dans une saignée que le sang sortant après l'ouverture de la veine, rendit un son dans la palette ; & en examinant ce que c'étoit, on trouva une petite pierre de la grosseur d'un grain de

moutarde ; au reste les veines paroissent être dans un état de repos , s'il arrive qu'elles n'aient pas le mouvement musculaire : la chose peut encore arriver dans les animaux qui dorment, mais ces exemples sont très-rares.

Toutes les pierres naissent des Elémens qui sont dans nos liqueurs , car elles croissent par opposition extérieure , & non par végétation , comme les plantes & les animaux. Sténon a démontré que toutes les pierres croissent dans nos vaisseaux par opposition : car il se forme d'abord une petite masse , qui est ensuite couverte d'une autre lame qui s'y joint , & ainsi successivement. Or une pierre ne peut naître que des liqueurs qui sont dans les vaisseaux où elle se trouve.

Les pierres se forment & s'accroissent d'une manière étonnante au tour de différens corps , comme un brin de bois , une balle de plomb , une tente , un bou de tuyau de pipe , une pointe de fer , un étui d'ivoire.

On a souvent trouvé des grumeaux de sang dans le milieu du noyau , & les expériences de Ruysch prouvent que cela est possible. D'où il s'ensuit que toutes les pierres se forment à l'entour ou d'un grain de sable ou d'un grumeau de sang poly-

peux , ou de quelqu'autre corps hétérogène. Fernel a toujours observé dans le milieu d'une pierre des reins , ou le noyau se forme , quelque chose différent du reste de la pierre. L'urine des hommes les plus sains en passant sur de tels corps hétérogènes grossit perpétuellement la pierre. Or l'urine y passe toutes les fois qu'elle descend dans la vessie.

La plupart prétendent que les pierres des reins sont de couleur de safran : mais Eustache en a trouvé d'autres couleurs , comme des rouges & des brunes. Leur configuration extérieure est tellement variée, qu'on ne peut les rapporter à aucune figure certaine. Cependant elles ont ordinairement une figure sphéroïde oblongue ; mais souvent aussi elles sont rondes ou pyramidales.

Elles présentent de tous côtés des éminences & des aspérités qui tourmentent cruellement les malades. Plus ces pierres sont pesantes , plus elles sont dangereuses. La plus pesante est à l'urine comme 5 à 4. Les pierres de la vessie sont à l'eau comme 1931 à 1000. (*a*) Les pierres de la bile sont comme 109 à 100. (*b*)

(*a*) *Acta Britannica* , num. 247. p. 440.

(*b*) V. Boyle , *Hydrost. Med.* T. II. p. 9.

La pierre se forme toujours des élémens qui sont dans les liqueurs saines : la preuve en est que toutes les pierres qu'on a trouvées jusqu'ici , se sont formées par une opposition extérieure : jamais elles ne croissent comme les corps végétans , par une extention des vaisseaux : mais par l'opposition qui se fait de la matiere calculeuse à la premiere base & cette matiere vient du liquide contenu dans le vaisseau. Je dis *des Elémens qui sont dans les liqueurs saine*. Cela est clair ; car de l'urine d'un homme très-sain & exempt de la pierre , on peut par une certaine préparation tirer une pierre ; & des gens qui n'ont jamais eu de pierre , la gagnent par la seule maniere de se coucher. Toutes les pierres naissent donc d'éléments répandus dans nos fluides.

Les pierres se forment de deux manieres , ou d'elles-mêmes , ou en s'attachant à quelque ferme base qui se trouve dans un liquide dans lequel elles ne pouvoient naître d'elles-mêmes.

En disant que les pierres naissent d'elles-mêmes , j'entens que tous les hommes ont en eux la matiere qui sert à former la pierre , & qui est inséparable de leur naturel.

J'ai pris de l'urine encore chaude & tout

nouvellement rendue par un homme qui n'avoit jamais eu la pierre, & d'une famille où on ne l'avoit jamais connue. Cette urine rendue après toutes les coctions nécessaires, & environ 12 heures après le dernier repas de cet homme, fut reçue dans des vaisseaux de verre cylindriques d'un pouce & demi de diametre, afin d'être plus à portée de la considérer avec un mycroscope du premier genre. Elle étoit de couleur de citron, & paroissoit être une liqueur homogène très-clairè : mais en l'examinant avec un mycroscope, lorsqu'elle étoit encore chaude, elle ne monroit aucun principe de pierre : or c'étoit un mycroscope du premier genre dont la convexité est comme celle de l'œil. Je pris un mycroscope plus subtil, savoir un du troisieme genre, pour voir si cette urine ne déposeroit pas au fond du vase qui étoit très-pur & transparent, quelque chose de plus pesant ; & je n'y voyois rien de plus. Tout le monde jugeoit cette urine entièrement exempte de pierre ; je la laissai pendant vingt minutes ; ensuite l'examinant avec un mycroscope, je la trouvai pleine de plusieurs petits corpuscules : mais également distribués. Ces corpuscules paroissoient au mycroscope comme de petits flocons qui n'avoient point une su-

perficie égale & polie : mais qui avoient quelque ressemblance avec de la bourre. Ces particules avoient un mouvement très-rapide de haut en bas & de bas en haut : autant j'en voyois descendre , autant j'en voyois monter dans le même-tems. Rien ne paroissoit donc l'emporter par le poids : mais tous ces petits corps contenus dans cette urine étoient dans l'équilibre. Enfin je découvris quelque chose qui blanchissoit, & que je n'avois pas vû auparavant ; alors on voyoit dans cette urine certaines couches spiritueuses grasses ; comme quand on mêle de l'eau avec de l'esprit de vin , on découvre quelque chose de gras quand le mélange n'est pas exact. Je redoublai alors mon attention , & je vis qu'insensiblement de ces petites couches grasses, il se formoit une espece de petit nuage ; d'abord ce petit nuage étoit comme suspendu dans le cylindre , & s'étendoit plus vers l'axe que vers les côtés ; on appella enéoreme ce petit nuage qu'on voyoit ainsi nager , il devenoit de moment en moment plus épais , les corpuscules ne paroissoient plus si agités : mais ils s'amassoient autour du petit nuage qui commençoit à descendre jusqu'à un demi-pouce du fond du vase qui avoit six pouces de hauteur. Alors toute cette partie ,

prit dans la superficie toutes les apparences d'une pierre ; & ce petit nuage blanc formé dans une urine saine, étoit une pierre.

Après l'avoir laissé reposer dans une chaleur de douze degrés, dans un tems assez chaud, & à l'air extérieur, je vis former en moins d'une petite heure, des pierres vers les parois du vase au fond, & sur toute la superficie : mais ces pierres échappoient aux yeux & ne se voyoient qu'au travers d'un mycroscope ; cette expérience qui est très-simple, m'a donné le fondement de tout le reste.

Pendant qu'à l'aide des mêmes mycscopes, j'examinois attentivement ce qui se passoit dans les tubes de verre, je vis que ce qui étoit très-blanc la première demi-heure, devint entièrement rouge pendant la seconde, ensuite plus roux : & que dans l'espace de moins de deux heures, il avoit la même couleur que le sable rouge de l'urine, & qu'il formoit un corps si lié qu'il ne tomboit pas au fond du vase : mais qu'il se soustenoit en forme de petit nuage obscur. Certaines parties commencerent à devenir rouges, grandes & pesantes, de sorte qu'elles tomboient au fond du vase. Pendant que cela se passoit, je vis naître dans la superficie supérieure,

par où elle étoit exposée à l'air, les mêmes choses qui tomboient en frappant le fond du vase; ainsi ce qui pendant quatre heures n'étoit qu'un petit sable se trouva au bout de vingt-quatre heures des grains assez pesans, qui se précipiterent vers le fond.

Si ce sable avoit été d'une couleur cendrée ou blanchâtre, elle eût été de plus mauvais augure : mais c'étoit l'urine d'un homme très sain, & plus un homme est sain, plus le sable de son urine est rouge.

Il se formoit des corps semblables de tous les côtés du verre : mais ils étoient plus gros, & enfin ils en vinrent à ce point de grosseur, qu'on pouvoit les comparer avec un grain de moutarde; ils étoient obtus de figure rhomboïde, & j'ai toujours trouvé la même chose dans une bonne urine; ensuite j'en trouvai de parallélipèdes, & ils étoient plus rouges que les précédens : il se formoit entr'eux une masse beaucoup plus grande; & toutes les parties tendoient l'une vers l'autre par attraction, & les rhomboïdes n'avoient pas une croûte si épaisse; ensuite je vis ces rhomboïdes se ramasser ensemble de tous côtés, en sorte qu'il se trouva fix corpuscules ainsi unis les uns aux autres.

Il ne se forme jamais des corpuscules si

grands vers le milieu de l'urine, qu'il s'en forme au fond, & vers les côtés; il s'est quelquefois trouvé des grains de figure quarrée, mais en très petit nombre.

Il s'ensuit delà que la pierre se forme par la granulation, ou par la crySTALLISATION, non par le moyen de divers principes qui se trouvent dans le corps, ou par la confusion des humeurs qui se prennent ensemble: mais par l'application des Elémens de même nature. Le tartre s'engendre dans le vin comme la pierre dans le corps humain, & de même que le tartre ne peut se dissoudre dans le vin qui l'a produit, excepté dans un cas de fermentation, de même la pierre ne peut se dissoudre dans l'urine d'où elle s'est formée.

De cette expérience, j'ai connu que tous les Auteurs qui ont donné la description de la pierre, se sont trompés en une chose. Van-Helmont se trompoit quand il nioit que la génération de la pierre fût successive, & quand il disoit qu'elle se forme dans un instant, par la pénétration de l'esprit pétrifique. Les disciples de Galien se sont aussi trompés en soutenant que les pierres venoient d'une matiere saline, muriatique, caseuse & pituitueuse; car la pierre se forme de toute urine saine, & est inséparable d'une santé parfaite, com-

me les os , les ongles , &c. puisqu'elle se forme de la jonction des humeurs saines qui étoient auparavant séparées.

Je ne fais jusqu'à quelle grosseur peut aller cette pierre naturelle en nous , & dont personne n'est exempt : mais elle peut s'augmenter de deux manieres ; & devient très-dangereuse ; elle s'augmente d'abord quand on garde long-tems son urine, qui par ce moyen dépose des grains ; alors ce n'est pas encore une pierre : mais seulement du sable : mais ces grains de sable en se rapprochant & se liant ensemble forment la pierre , il doit donc y avoir une autre raison qui cause l'union de ces grains , telle que le repos ; en second lieu quelque corps introduit dans l'urine. D'où je conclus que la pierre se forme par le moyen de croûtes qui s'appliquent l'une sur l'autre , & qu'elle ne se forme pas en un moment.

La pierre , quand elle est assez grosse pour mériter ce nom , est toujours composée de deux substances ; l'une qui est naturelle , & tirée des Elémens de nos humeurs. Celle-là ne s'augmente presque point , comme on l'a vû dans de l'urine conservée assez long-tems dans des expériences. Si ce corps demeure fixe dans un même lieu , en sorte qu'il n'y reçoive au-

cun mouvement ; il est couvert par d'autres corps semblables, & devient le noyau du milieu , qui dans les pierres d'un plus grand volume , est plus rouge , ou plus jaune , ou plus noir que le reste de la pierre ; alors on l'appelle pierre des reins.

Si, outre ce noyau il y a quelque'autre corps dans les liqueurs du corps humain , cette matiere calculeuse attirée par une vertu magnétique , se rassemble autour de ce corps , comme autour de sa base : cela arrive dans les reins , & les uréteres : mais le plus souvent dans la vessie. On trouve toujours au milieu de la vraie pierre de Besoar : un petit brin de bois ; aussi ceux qui les acheptent ont soin de l'y chercher.

Outre le sang caillé , qui par la concrétion peut servir de base à la pierre , il y a d'autres corps qui peuvent parvenir jusqu'aux reins : mais nous ne savons point comment cela se peut faire ; car il peut arriver que les autres corps n'étant pas assez endurcis , parviennent aux reins par les arteres émulgentes , & dilatent les arteres uriniféraires , & s'y attachent comme l'a observé Fernel.

Tout corps quel qu'il soit , & dans quelque liquide de notre corps que ce soit , excepté le liquide veineux & le sang rouge des arteres , acquiert presque toujours

jours une croûte raboteuse, qui n'est autre chose qu'une croûte formée par le sable que nous avons naturellement : ainsi une plume très-polie, trempée dans une urine saine nouvellement rendue, acqueroit par le sable une croûte rouge très-tendre ; & le petit nuage ou enéoreme diminuoit beaucoup : cette croûte s'augmentoît quand on avoit trempé la plume dans d'autre urine. Il n'y a donc rien à craindre de ces sables pourvû qu'ils ne se réunissent point en un seul corps.

La matiere qui sert à former & augmenter la pierre dans le corps de l'homme, est dans chacune de ses lames de la même nature que le reste de la pierre, excepté le noyau ; ainsi une pierre une fois formée s'accroît sensiblement, & devient si grosse, que l'on ne lui connoît aucune borne, parce qu'elle tire continuellement de l'urine une nouvelle matiere pierreuse qui augmente la pierre déjà commencée. Par là les reins sont forcés de se distendre prodigieusement, & la vessie se trouve entierement remplie par la pierre, & même tellement remplie, que sa membrane se trouve collée à la pierre, en sorte que quelque effort qu'on fasse, on ne peut les séparer l'un de l'autre. On trouve dans les reins des pierres brunes, blan-

ches, jaunes, vertes : cependant comme elles sont presque toutes d'une couleur qui tire sur le rouge, cela a donné lieu de croire qu'elles étoient presque toutes jaunes. Fernel a trouvé dans un Prince François une pierre de trois onces & demie. On a tiré une pierre de deux onces du corps d'un malade qui en est revenu, & qui depuis n'a plus été sujet à la pierre. On a trouvé des pierres de 10, 13, 32, & même 34 onces ; & on en peut voir encore dans les Hôpitaux de Paris.

On a trouvé dans les reins & dans la vessie des pierres qui étoient seules, ou au nombre de deux, de trois, de dix, de douze, ou même de trois cens. Il peut donc se former plusieurs pierres ensemble : il n'est donc pas vrai qu'elles se forment toujours seules, de sorte qu'il n'y en ait plusieurs ensemble que quand les premières formées tombent successivement dans la vessie, & n'en sont pas retirées.

La figure extérieure des pierres varie extrêmement ; ordinairement elles présentent une figure sphéroïde oblongue & un peu écrasée. Les pierres noires ont toujours été regardées comme les plus mauvaises (a). Quand la superficie de la

(a) Vide Bellinum, & Acta Anglicana in figuris.

pierre se trouve aplatie, c'est toujours
 une marque qu'il y en a eu plusieurs avec
 elle. Toutes les pierres ainsi formées, &
 comparées quant à leur pesanteur avec
 l'eau, se sont trouvées ou plus pesantes
 ou plus légères : plus elles sont pesantes,
 plus elles sont dangereuses. La pierre la
 plus pesante a toujours été à l'eau simple
 comme 5 à 4 ; elle est donc un peu plus
 pesante que l'urine. On en a trouvé une
 fois qui étoient à l'eau comme 217 à 100,
 par conséquent deux fois plus lourdes que
 l'urine (a) ; les os les plus légers sont
 à l'eau comme deux à un, ainsi les os hu-
 mains sont plus pesans que les pierres.
 Pour ce qui regarde la dissolution d'une
 pierre. Voyez *Stare dans les Transactions
 Philosophiques de la Société Royale de Lon-
 dres.*

Les pierres des reins exposées sur du
 charbon ardent, donnent tous les signes
 particuliers de la corne de cerf quand
 elle brûle ; la fumée & l'odeur en sont les
 mêmes ; elles rendent de même une huile
 forte, & laissent après elles une terre noi-
 re, pareille à celle que rend la corne
 de cerf, mais en très-petite quantité, &
 mêlée d'acide, sans aucun signe de fer-

(a) *Vid. Act. Phil. Brit. Casum à Sigismundo
 Keuneg. Helvet. Med. Desc.*

mentation. Cette terre ne contient aucun sel ; & en la faisant bouillir dans l'eau pure , elle ne se dissout point , mais elle rend une lessive qui n'a presque ni saveur , ni odeur , & ne donne aucune marque d'un sel alcali ; cette pierre mêlée avec d'autres corps ne s'y dissout point , mais si tôt qu'on y joint de l'esprit de nitre , une chaleur légère suffit pour la faire bouillir & la dissoudre ; cette liqueur mêlée avec du sel alcali , bout sans que la matiere terrestre calculeuse se précipite : il arrive quelquefois que la pierre brûlée , présentée à un aiman , reçoit les impressions de l'aiman. Or l'aiman n'agit que sur le fer & sur l'aiman , mais il n'agit point sur l'aiman brisé ; il faut donc que ce soit du fer (a) : on peut conclurre de là que si la substance du fer , qui est indomptable , ne se dissout pas dans le corps , elle peut fournir des élémens à la pierre.

COROLLAIRES.

1°. Les élémens de la pierre sont des parties naturelles du corps humain , & surtout la bile & les urines.

2°. La plus grosse pierre est formée de l'union de très petits élémens.

(a) Vid. Lister. Exerciz.

3°. Toute la différence qu'il y a entre les élémens de la pierre, & la pierre même, ne consiste que dans la grosseur, la figure & l'union des parties.

4°. Les élémens de la pierre se trouvent dans les hommes même les plus sains.

5°. Ces élémens ne font aucun mal, tant qu'ils sont séparés & confondus dans les humeurs.

6°. Quand ils ne sont point réunis, & qu'ils sont extrêmement petits, ils sortent du corps par les émunctoires, comme cela s'est vû dans un Théologien qui rendit une selle qui n'étoit que du sable. Dans l'urine récente des gens qui se portent bien, il n'y a rien de visible; en sorte qu'il paroît que c'est l'air seul qui choque ces particules, & cause la précipitation.

7°. Ces élémens peuvent aisément se réunir, & former des petites masses.

8°. Ces petites masses sont quelquefois jaunes, les plus dangereuses sont les noires. Cette concrétion se fait dans l'urine même hors du corps, plus tôt chez les uns, plus tard chez les autres; quand l'urine sortie du corps est plus lente à former du sable, c'est une marque que la personne est moins dans le cas de craindre la pierre. En prenant de l'urine rendue douze heures après le dernier repas,

& en observant combien elle met de tems à former des pierres, on peut juger si la personne a une disposition à la pierre. Si l'urine en sortant du corps entraîne des pierres toutes formées, c'est une preuve que la nature commence à engendrer des pierres dans le corps; & ces personnes doivent se précautionner.

9°. Il y a dans l'intérieur de ce même corps des sables de différente couleur produits dans l'urine.

10°. Ces élémens nés hors du corps dans l'urine, n'ont qu'une légère augmentation de pesanteur. D'où il est clair qu'ils croissent jusqu'à une certaine grosseur, & qu'après cela ils ne s'augmentent plus.

11°. Ainsi quand ces masses deviennent plus grandes par les élémens, ce sont toujours des croûtes latérales dans un fluide libre, qui ne s'augmentent pas beaucoup, à moins qu'il n'y survienne quelque autre corps; tout l'art consiste donc à empêcher la concrétion, & que la pierre déjà formée ne prenne d'augmentation, ce qui à la vérité est très-difficile.

12°. Les grains de sable augmentés dans le corps humain sont presque toujours ronds, ou taillés en angle. La pier-

re ne se forme presque jamais dans la vessie, comme on l'a vû par de l'urine conservée dans un vase de verre. Mais ou elle y tombe des reins, ou elle se forme & s'accroît autour de quelque corps qui lui sert de base.

13^e. Les pierres se forment donc dans les reins, elles y croissent sans l'intervention d'aucun corps; mais elles demeurent assez petites pour pouvoir passer dans la vessie : cependant s'il se rencontre quelque obstruction aux extrémités des conduits de Bellini, elles peuvent s'augmenter & former une masse considérable.

14^e. Les élémens sont les mêmes dans l'urine sortie du corps, & dans le corps. Mais dans le premier cas les élémens ne sont point comprimés, ils s'augmentent simplement par la force avec laquelle ils tendent naturellement l'un vers l'autre, au lieu que dans le corps ils sont poussés à se joindre; c'est ce qui cause la différence de l'épaisseur, de la figure, & de la grosseur des pierres.

15^e. Selon que ces élémens une fois rassemblés dans quelque endroit, comme dans leur nid, ont un plus gros volume, il s'y joint plusieurs couches orbiculaires; car une pierre tend naturellement vers une autre pierre. Voyez sur les dif-

férentes figures de la pierre, le Traité de Bellini, & les Transactions Philosophiques de la Société de Londres.

16^e. Selon que ces élémens sont différens dans les différens corps, les pierres qui s'en forment varient dans leur couleur, & leur densité, parce qu'elles peuvent contenir plus ou moins de l'huile de terre.

17^e. Les parties étrangères & indomptables aux forces du corps humain, étant portées aux reins, & s'y mêlant par hasard avec l'urine, ou servant de base à une pierre, contribuent à la former.

18^e. Jusqu'ici donc la matiere qui forme la pierre paroît être tirée de nos propres solides, qui sont continuellement raclés par le mouvement vital. Les parties qui en sortent à l'instant du raclement sont infiniment petites; je crois que comme elles sont inutiles, elles forment la pierre en se prenant les unes aux autres; d'où il est aisé de sentir combien nous sommes redevables à l'urine qui entraîne avec elle ces élémens hors du corps.

19^e. La pierre des reins paroît prendre son origine de l'extrémité du conduit de Bellini; ensuite elle est conduite dans le bassin, pour passer ensuite par les uréteres, dans lesquelles néanmoins elle s'arrête

rête souvent, & où elle devient quelquefois si grosse qu'elle excède la grosseur d'un œuf de poule, & il s'y forme une ouverture qui sert de passage à l'urine : la figure d'une telle pierre est toujours oblongue.

20°. Plus loin elle peut s'arrêter près de la vessie, dans l'endroit où l'uréter est le plus étroit ; à savoir à l'endroit où il conduit obliquement dans la vessie ; & s'y augmenter, jusqu'à former une masse considérable, comme d'un pouce de diamètre & au-dessus, & égal en grosseur la pierre de la vessie.

21°. Considérons à cette heure la pierre dans la vessie même. La vessie est faite de telle sorte qu'elle ne peut se dilater en aucun sens. Lors donc que le volume de la pierre excède la capacité de la vessie, elle se trouve comprimée, & on sent des douleurs violentes ; car alors il n'y entre plus d'urine, la vessie se serre de tous les côtés pour chasser cette pierre qui l'incommode, & par-là elle la presse encore davantage. La pierre peut enfin se former dans l'urethre même. Toutes ces sortes de pierres ont toujours leur centre extrêmement fragile.

22°. Outre les pierres qui naissent d'elles-mêmes, & dont on vient de voir

l'histoire, il y en a d'autres qui se forment d'une matiere hétérogene, dans des corps qui n'avoient aucune disposition à la pierre.

23°. Plus les pierres sont grosses, plus leurs parties extérieures sont denses. Le noyau l'est moins, parce qu'il est moins comprimé; plus une pierre est grosse, plus elle est blanche, & les croûtes qui la composent sont de différentes couleurs, selon qu'elles sont plus ou moins compactes. On voit souvent autour des pierres de petites tubérosités qui peuvent être causées par les inégalités des *cryptules* ou cavités des reins, où elles ont commencé à se former. Le noyau de ces pierres est d'une matiere moins dense & plus fragile que les autres parties de la pierre, dont les différentes croûtes sont plus ou moins denses & comprimées, selon qu'elles s'approchent plus ou moins de la surface extérieure.

24°. Outre ces causes générales qui donnent lieu à la naissance des pierres, il y en a quelques-unes de particulieres; comme une disposition à la pierre qui peut être communiquée des peres aux enfans. C'est à ces causes qu'il faut attribuer la formation extraordinaire des pierres qu'on trouve dans certaines personnes.

25^e. Toutes ces causes bien examinées se réduisent :

1^o. A la mauvaise constitution des parties solides ; comme une constitution trop lâche des reins. J'ai remarqué aussi que des gens qui font usage de boissons trop liquides & trop délayantes, deviennent sujets à la pierre, quand ils cessent de prendre ces boissons ; on remarque que les corps lâches engendrent plus facilement la pierre, comme cela arrive dans les enfans.

2^o. La formation des sinus ou des *cryptules* des reins qui peut être la cause d'une pierre ; ce qui est confirmé par l'exemple de plusieurs personnes, qui pendant plusieurs années ont rendu en urinant des pierres qui avoient toutes la même forme & la même figure.

3^o. A la trop grande compression des reins, causée par quelque corps voisin, & surtout par la graisse. C'est pour cela que les personnes grasses sont plus sujettes à la pierre. La sagesse de Dieu se fait voir en ce qu'il a formé notre corps de manière qu'il n'y a aucune graisse dans les reins, excepté dans le fond, à cause de l'acrimonie de l'urine ; car on a observé que les personnes les plus grasses avoient les reins de la dernière maigreur ; or,

quand cette graisse devient trop épaisse, elle bouche le bassin, & empêche le cours de l'urine : on voit par-là combien il est avantageux de prendre de l'exercice.

4°. A une grosseur qui souvent cause la pierre ; car alors les reins se trouvent comprimés par un fardeau qui pèse dessus, & le bassin devient plus étroit. Le repos après avoir mangé est encore une source féconde de pierres, mais cela arrive moins dans les personnes maigres.

5°. A l'habitude de se coucher continuellement sur le dos ; à l'inflammation, la suppuration, comme le prouvent les expériences de Ravius, & à la diathèse squirreuse des reins.

La pierre dans sa génération approche beaucoup de la nature du tartre. Autant que je puis le savoir, la pierre ne se forme ni du chyle ni du lait : mais plus une humeur est recuite dans le corps, plus elle est disposée à engendrer la pierre. La pierre ne se forme point par une concrétion momentanée, de la même manière, comme il arrive à l'alcool du vin par l'esprit d'urine, ainsi que l'a cru Van-Helmont. La pierre ne se forme pas non plus par une espèce de pétrification ; car l'eau pétrifiée est deux fois plus pesante que l'eau ordinaire : or, une pierre est à

l'eau comme 5 à 4 ; de plus , cette eau pétrifiée se résout dans un peu d'eau pure ; & d'ailleurs toutes ces pétrifications se font dans l'air.

La concrétion n'est pas momentanée : c'est ce que prouve la différente grandeur des différentes couches dont l'application forme la pierre. La matiere de la pierre n'est pas une pituite desséchée ; car si cela étoit , on la pourroit dissoudre en la faisant bouillir dans l'eau. De plus , son aspérité prouve le contraire. Ce n'est point une matiere caseuse , comme l'a pensé Hoffmann ; car elle pourroit s'amollir & se liquéfier au feu. Elle ne vient point d'une matiere saline , comme l'ont dit les disciples de Galien. Elle n'est pas formée de l'union & de la concrétion de l'acide & de l'alcali ; car on n'y trouve jamais de sel acide. Ce n'est point une matiere osseuse , car la pierre est plus fragile que les os. Elle n'est pas non plus de la nature des dents , quoiqu'elle ressemble beaucoup aux os & aux dents : c'est pour cela que quand ces derniers dégénèrent , il est assez commun d'y trouver des pierres ; les pierres des dents suffisent pour le prouver. Il y a plusieurs années que l'illustre Ruisch a observé que si on mêle de l'esprit de nitre dans de l'eau où

on auroit broyé un os , il le rendroit fléxible , & que si l'esprit de nitre est plus fort il consumera tout l'os. Or l'esprit de nitre est la seule chose qui puisse dissoudre la pierre. Enfin la pierre n'est ni un tartre , ni une terre de chaux fixe , ou cuite par le feu.

Les signes qui font connoître que quelque pierre se forme dans les reins , ou qu'il y a lieu de le craindre , sont d'abord une urine pierreuse , comme quand une urine rendue douze heures après le dernier repas forme une prompte concrétion. Secondement , quand on tient de famille une disposition à la pierre. Les signes qui font connoître qu'il y a déjà quelque pierre de formée dans les reins , sont la douleur qu'on sent à cette partie , comme s'il y avoit quelque chose de pesant & d'obtus. Cette douleur s'augmente quand on est en mouvement ; & lorsqu'elle est à son dernier degré , elle cause des nausées. En outre , l'urine épaisse , trouble , condensée , noire , sanguine , & plus épaisse après avoir été agitée.

On connoît qu'une pierre passe des reins dans la vessie , 1°. par les signes précédens ; secondement , quand on sent une douleur poignante avec des nausées , des vomissemens , une certaine inquiétude

dans le corps qui le porte à changer continuellement de lieu , de figure , & de situation. Plus ces symptômes sont marqués , plus il y a d'espérance , & plus ils marquent que la pierre est petite. Car ces symptômes n'ont pas lieu quand la pierre est dans les reins , ils ne paroissent que quand la pierre est chassée dans l'urethre ; de plus , ils marquent que la pierre n'est pas fixe , mais qu'elle est en mouvement. Si la pierre cause une ischurie , il faut saigner , donner à boire de l'huile , ensuite un grand vomitif , pour donner du mouvement à la pierre qui n'en a point. Dans ce cas , la premiere douleur se fait sentir au côté , d'où elle passe au nombril , & ensuite à l'os pubis. Il faut alors faire tous ses efforts pour empêcher la pierre de s'attacher aux membranes de la vessie. Le Medecin ne doit point se donner de relâche , jusqu'à ce que la pierre soit en mouvement. Il ordonnera à son malade de pisser dans un urinal , jusqu'à ce qu'il y voye la pierre. Si elle ne vient pas , & qu'il y ait une pression au fond du bassin , alors il faut qu'il donne des remedes dissolvans , jusqu'à ce que la pierre soit sortie. On connoît que la pierre est tombée dans la vessie , 1°. Quand tous les signes précédens paroissent ; seconde-

ment, quand il n'y a plus de douleur néphrétique, & que la pression & la douleur que l'on sentoît dans les reins se font sentir dans la vessie; & qu'en urinant on sent après la dernière goutte d'urine une douleur très-vive. Plus la pression, la douleur & la difficulté d'uriner sont grandes, plus la pierre est petite, & plus il y a d'espérance de la tirer. Mais malheur à ceux qui ont une pierre ronde, & qui n'en sont point blessés; car elle a le tems de parvenir à une extrême grosseur avant qu'on la sente. Nous devons donc être très-attentifs à obliger les malades de recevoir leur urine dans un urinal quand la pierre est en mouvement, & de ne prendre aucun repos jusqu'à ce qu'elle soit dehors.

Les signes qui dénotent qu'une pierre est en repos, & croît dans la vessie, & qu'elle n'en peut sortir, sont différens dans les hommes & dans les femmes, à cause de la différente situation de la vessie, & des autres parties. Dans les hommes, le col de la vessie est attaché à la partie inférieure de l'intestin rectum. L'intestin rectum est d'une telle nature, que s'il se trouve quelque corps dur dans la cavité, il éprouve des mouvemens convulsifs, pour presser & chasser ce corps. Cet-

te convulsion s'appelle *tenesme* ou *épreintes*. Dans les femmes, la vessie est placée plus haut que dans les hommes, presque au-dessus de l'os pubis ; & l'urethre finit au-dessous de l'os pubis, auprès de la matrice : les femmes éprouvent rarement ces épreintes.

Les signes qui marquent qu'une pierre est déjà dans la vessie, sont 1°. les précédents ; savoir, ceux qui marquent la formation d'une pierre dans les reins, son passage des reins par les uréteres à la vessie, d'où elle n'est pas sortie. En ce cas, on sent de la douleur ; mais dans la suite elle passe, & ne se sent pas : un grand nombre de semaines ensuite la nécessité de faire l'opération se déclare. Outre cela il y a dans les hommes un sentiment de douleur, d'inquiétude, & d'ardeur au périnée, du côté du gland, & dans toute la verge. Cette douleur est très-légère dans le tems que la vessie est pleine ; car alors l'urine soutient les membranes de la vessie, & les empêche de toucher à la pierre, ainsi la pierre n'incommode que par sa pesanteur. Mais par la même raison la douleur est plus vive, lorsque l'urine sort, c'est-à-dire, surtout quand on en rend la dernière goutte, & que la vessie vient heurter contre la pierre. C'est un

signe pathognomonique qu'il y a une pierre dans la vessie. Tous ces signes dénotent que la pierre est petite, il faut dans ce cas faire une injection d'huile par le moyen d'une seringue, en pressant en même tems le péritoine. Les hommes sentent aussi des épreintes, c'est-à-dire, des efforts continuels comme pour aller à la selle, dans le même tems qu'ils ont de la douleur en urinant. Ce symptôme est ordinairement accompagné de l'érection de la verge. Mais cela n'arrive jamais dans un enfant en qui la semence n'est pas encore produite ; on sent aussi une démangeaison désagréable dans le gland, & dans les enfans on voit une apparence d'érection. Ensuite on sent une pesanteur à l'os pubis, ce qui marque que la pierre est fort grosse. Si la pierre est fort grosse & raboteuse, l'urine se corrompt promptement dans la partie spongieuse, & cause une ardeur très-forte, qui brûle la partie nerveuse de la vessie ; car si l'on met quelque chose de spongieux dans des vaisseaux de verre pleins d'urine, cette urine se putréfiera en trois jours à un point insupportable. Il arrive de-là que la vessie éprouve une strangurie continue, parce que l'urine devient alkaline dans un lieu si chaud : la vessie irritée se frotte conti-

nuellement, & s'écorche sur la pierre, ce qui fait qu'elle devient prodigieusement épaisse : & plus ce symptôme dure, plus elle s'épaissit, & devient enfin squirreule ; en sorte que les Chirurgiens ne peuvent y faire entrer le scalpel. Alors l'urine est blanche & forte, elle dépose un sédiment blanc, pesant, tenace & glaireux, elle tombe goutte à goutte, & on se panche le corps en devant pour uriner ; signe presque infallible que la vessie est embarrassée. De plus, on sent une soif ardente & que rien n'étanche. On peut sentir cette pierre en introduisant un doigt dans l'anus, & en le remontant vers l'os pubis, & en pressant de l'autre main le pubis par en bas. Cette expérience doit toujours précéder l'usage du Cathéter, surtout dans les enfans ; mais elle ne fait pas connoître si la pierre est dans la vessie, ou dans les membranes de la vessie. Dans les femmes, il faut faire entrer son doigt le plus avant qu'on peut dans le vagin, & en pressant le corps vers l'os pubis, on sent la pierre. Enfin, le Cathéter qu'on introduit, qu'on promene & qu'on appuie de tout côté, est encore un moyen facile pour s'assurer de la présence de la pierre, par le son & la résistance. Cependant il pourroit y avoir une

pierre dans la vessie sans qu'on la sentît ; à cause d'une mucosité abondante dont elle seroit environnée ; ou elle pourroit être cachée dans quelque une des sinuosités de la vessie : mais on découvre quelquefois la pierre en faisant entrer de l'eau dans la vessie, & plus souvent en sondant la vessie avec le Cathéter.

Après avoir exposé en détail les signes de la pierre, il faut passer à la guérison prophylactique. Pour cela, il faut lire ce que nous avons dit touchant les pierres qui naissent dans les reins. Il faut d'abord prendre garde à ce qu'aucun corps dur ne parvienne dans les reins. D'où il suit qu'il faut éviter ce qui ne peut se digérer. 2°. Il faut faire usage d'une nourriture tendre qui passe aisément, comme les animaux & les végétaux, comme certaines substances onctueuses, telles que la chicorée sauvage & celle des jardins, l'endive, le cerfeuil, la fleur de sureau, la scorsonnaire, la barbe de bouc, la dent de lion, & les épinars. Toutes ces choses sont bonnes pour se précautionner contre la pierre, & apportent beaucoup de soulagement quand la pierre doit passer des reins dans la vessie. Et si un malade se faisoit une loi de ne manger que de ces choses-là pendant deux mois, on

seroit étonné du succès. Tous les fruits d'Eté aigre doux, comme les fraises charnues, les cerises, la graine de sureau, celle d'hieble, le suc de groseilles, les mûres avec leur peau, sont de très-bons diurétiques, & purgent les reins.

3°. Il faut user d'une boisson douce, comme l'eau : le petit-lait tout frais dans le mois de Mai est excellent. Le petit-lait est encore très-bon après la première coupe des foins & lors des regains : il en vient une légère diarrhée, & c'est le meilleur prophylactique de la pierre. Une décoction de réglisse dans du petit-lait est encore d'une grande utilité en cette occasion.

4°. Il faut prendre des exercices assez forts pour s'empêcher de devenir gras : mais lorsque l'estomac est vuide & qu'on a pris quelque boisson, on éprouvera alors dans le dos un battement fréquent des reins.

5°. Il est très-utile de prendre une fois le mois à jeun, une décoction de manne de Calabre & de petit-lait; ou de faire usage de la recette qui suit :

Prenez de safran,	3 j.
de Rhéum,	3 ss.
de jus de réglisse,	3 ij.
de térébenthine liquide,	3 j.

326 LEÇONS PUBLIQUES

Mêlez & faites les pillules de quatre ou cinq grains, que le malade prendra une heure ou deux avant ses repas, & se promenera ensuite. On ne se propose par là que d'empêcher les élémens de se rapprocher ; & de les dissoudre.

La maniere de traiter une pierre formée dans les reins, & qui y est restée, est d'abord d'arrêter son accroissement par la méthode ci-dessus indiquée ; secondement, de la faire sortir sans aucun accident, s'il est possible, quand elle s'y est formée. Mais il faut être certain de pouvoir en venir à bout. Autrement on ne feroit que la resserrer dans le passage étroit des uréthres. Or on peut s'en assurer en demandant au malade, s'il a déjà rendu de petites pierres ; car si cela est, on conclut que les autres pourront sortir par la même route. Il faut donc commencer par relâcher les voies, par une nourriture d'avoine, d'orge, de fruits d'Eté & d'herbages comme ci-dessus. Secondement, il faut faire en sorte que tout dans le corps se trouve contraire à ce qui cause des callosités & des épaissemens d'élémens ; le jus gras de la viande y est fort bon, aussi bien que le repos du corps, & une saignée légère. 3°. Il faut faire boire du petit-lait dans le mois de

Mai, du vin de la Moselle, & de la biere légère & sans houblon; & ordonner l'usage des herbes émollientes mises en décoction, comme la mauve, le bouillon blanc, la pariétaire, les raisins mûrs de Corinthe, un bâton de réglisse, de la graine de lin, des daucus ou carottes sauvages, & du chervi d'Allemagne. 4°. Faire boire quelque onces d'huile, quand le ventricule est vuide, donner du mouvement au corps, & y faire des frictions; éviter cependant de faire suer le malade, lui entretenir seulement les reins chauds pour y fixer l'huile. 5°. Employer le bain, les fomentations, & les clysteres composés des mêmes choses appliquées sur les reins. Alors il faut forcer la pierre de sortir par les voies relâchées. Et dans ce cas le mouvement que cause une course à cheval ou en chaise, ou la danse, sont très-utiles; & après cela il faut avoir recours aux émétiques, qui sont de très-bons remèdes.

Si la pierre est trop grosse, il faut ouvrir les reins pour l'en tirer (a). Mais cette opération souffre de grandes difficultés, parce que nous ne connoissons pas précisément la situation des reins, ni

(a) V. Transact. Philos. n°. 253. p. 333.

la figure de la pierre, qui peut être telle qu'on ne puisse la retirer. Il faut cependant tenter l'opération dans l'endroit où la tumeur paroît. Car puisque la pierre n'a aucun moyen de passer par les uréteres, il est impossible que le malade en revienne.

La maniere de traiter une pierre poussée dans les uréteres. Comme en ce cas la nature n'est point en repos, mais qu'elle fait tous ses efforts pour faire sortir cet ennemi, en sorte qu'il survient souvent une inflammation & une suppuration dans la partie si elle ne peut réussir à chasser la pierre; alors les uréteres endurecis ne sentent plus rien, & l'urine se fait un passage au travers de la pierre, & continue ainsi sa fonction ordinaire; de même le Medecin doit, en imitant la nature, ne laisser aucun repos. C'est pourquoi, 1°. il faut suivre toute la méthode que nous avons indiquée plus haut; 2°. éviter toute nourriture qui pourroit faire des excréments; 3°. le remede le plus efficace consiste à ôter aux uréteres le mouvement convulsif qu'ils ont alors, & à les rendre paralytiques; car cela donne à la pierre la facilité de sortir. Pour en venir à bout, l'opium est d'un usage excellent. Car après cela, la force naturelle, l'urine qui pousse

pousse tout ce qui est devant elle, & le vomissement, peuvent la faire sortir; ce que ne feroit pas le mouvement musculaire des uréteres, qui seroit plutôt capable de la retenir. Il n'y a aucun danger de faire alors une bonne saignée, parce qu'elle affoiblit toutes les pressions. On peut encore faire usage de tout ce qu'il y a d'émollient, soit en bûvant une bonne quantité d'huile, ou en mettant de l'huile dans les clysteres. Car tout l'art de faire sortir une pierre consiste à élargir le chemin par où la pierre doit passer. Et ce n'est pas l'urine qui paroît avoir le plus de force pour chasser la pierre devant elle, mais le vomissement & les autres efforts que le corps fait. Si ces moyens ne suffisent pas, il faut observer une grande abstinence, prendre tout ce qu'il y a de plus émollient, & se donner de l'exercice.

La maniere de traiter la pierre quand elle est dans la vessie.

Il faut tâcher de savoir quand la pierre y est entrée; car alors on peut éviter l'opération. Quand on le fait, il faut 1^o. observer ce que nous avons dit ci-dessus: 2^o. il faut tenir vuide autant qu'on peut l'in-

testin rectum, ce qu'on peut faire par une injection d'huile & de miel. Il faut en même tems humecter le périnée avec de l'huile d'althéa & de lin. Il faut aussi faire entrer de l'huile dans la vessie : 3^e. il faut se servir d'un cathéter mobile, pour faire entrer de l'huile dans la vessie, & l'y retenir; il faut de même faire une injection dans l'urethre, & retenir tant qu'on peut son urine. Notre but en cela est de tenir toujours la vessie pleine d'urine; car alors elle est forcée de se dilater beaucoup vers son col. Et après toutes les injections d'huile qui graissent toutes ces parties, il faut faire tous les efforts pour uriner.

On a souvent tiré par cette méthode des pierres plus grosses que des avelines, & qui sortoient avec l'urine. L'esprit de nitre assez fort dissout la pierre : mais on a des expériences d'animaux qui sont morts quand on injectoit dans leur veine de l'esprit de nitre, qui en resserroit & plissoit toutes les parties : c'est pourquoi on n'emploie point d'autre méthode que celle que j'ai indiquée.

La maniere de traiter une pierre logée dans l'urethre.

D'abord il faut froter d'huile les par-

ties extérieures , faire une injection d'huile dans l'intestin rectum , & dans l'urethre ; ensuite une fomentation très-émolliente à toute la verge : essayer d'amener doucement avec le doigt la pierre vers le gland. Si la pierre n'avance pas de cette manière , prenez-la par derrière , & en dilatant l'air de l'urethre par la partie extérieure , vous attirerez la pierre vers le gland. Il arrive souvent que tant que la pierre demeure dans l'urethre , il y a dans la verge une inflammation causée par la compression des veines du prépuce : on peut alors tirer un peu de sang de ces veines ; mais très-légerement. Enfin la piquûre doit se faire au-dessus de la pierre dans la longueur de l'urethre , en évitant les corps spongieux ; il faut avoir soin de ne donner au malade aucune nourriture stimulante , pour éviter l'érection. Quand la pierre est trop grosse pour pouvoir sortir de la vessie par cette méthode , l'opération du Chirurgien est le seul moyen d'en venir à bout , & il faut promptement y avoir recours ; car ce seroit le comble de la folie , de laisser le tems à la pierre de grossir davantage.

Les Opérations du Chirurgien pour tirer la pierre.

L'ouverture peut se faire, ou dans le col, ou dans le corps même de la vessie, ou dans l'urethre. L'ouverture peut être placée dessus ou dessous l'os pubis. Il faut faire l'incision au-dessus de l'os pubis, quand la pierre est fort grosse, & surtout quand c'est une femme. Si l'incision se faisoit de manière que l'urine ne coulât plus par l'urethre, mais qu'elle entrât dans la cavité de l'abdomen, la mort seroit inévitable : en s'y prenant autrement, elle ne l'est pas. Les blessures ne sont pas fort dangereuses à cet endroit, si ce n'est au col de la vessie, où se rencontrent de grandes arteres. Il faut donc, 1^o. emplir d'eau la vessie ; ensuite après avoir rasé tout le duvet de l'os pubis, faire son ouverture directement entre les muscles droits, & au-dessus de l'os pubis ; on découvre alors la vessie qui pousse en cet endroit : mais il ne faut pas enfoncer tout d'une fois son instrument dans toute la graisse : mais il faut adroitement écarter & éviter le péritoine qui paroît s'élever au-dessus de l'os pubis. On peut alors tenter l'ouverture de la vessie, par une incision aussi

longue qu'on veut. Si le malade a trop de force, on peut lui faire une saignée pour l'affoiblir.

2°. On peut faire l'ouverture au-dessous de l'os pubis : c'est la plus ancienne méthode, & celle qu'on appelle le petit appareil ; mais elle n'a lieu que pour les hommes. Quand en introduisant son doigt dans l'anus, on a senti la pierre, on peut tailler hardiment ; il faut pour cela que le Chirurgien ait le doigt index fort long, & il n'y a que dans ceux en qui le corps de la vessie est si près de l'anus, que la courbure du doigt peut embrasser la pierre, que cela se peut faire : autrement cette introduction du doigt n'a pas lieu. Par cette opération, on ne peut manquer d'inciser la vessie-même, puisque la pierre est dans la vessie, & que c'est au-dessus de la pierre qu'on incise. Cette opération réussit fort bien dans les enfans, mais non pas dans les adultes ; elle est souvent dangereuse parce qu'on coupe les artères séminales, & qu'on ne connoît pas la disposition de toutes ces parties.

3°. La troisième méthode consiste à introduire dans la vessie un Cathéter, jusqu'à ce que l'on sente la pierre : alors on le courbe en dehors, en sorte que sa courbure s'appuie en partie sur la vessie, en par-

tie sur l'urethre ; ensuite on conduit son bistouri par le sillon du cathéter en dessous de la pierre , dans l'extrémité de l'urethre , sous le col de la vessie ; & on le pousse un peu en en-haut pour faire une grande ouverture , & tirer plus aisément la pierre : puis en séparant les levres de l'urethre , on place le conducteur sur le cathéter qui est encore dans la vessie ; puis retirant le cathéter aussi-tôt que le conducteur est entré dans la vessie , la dilatation causée dans le col de la vessie , par le moyen du conducteur , fait qu'on peut poser au-dessus de sa cavité , des tenettes fermées. On enfonce ces tenettes dans la vessie jusqu'à ce qu'on entende le son de la pierre qu'elles heurtent : alors on retire le conducteur ; & tenant encore les tenettes fermées , le Chirurgien les pousse alors très-doucement sur la superficie de la pierre : puis il fait aller & venir la pierre , dans le tems qu'il ouvre les tenettes pour s'assurer par ce moyen que les membranes de la vessie sont en sûreté. Dans le tems de cette dilatation , la forme des tenettes cause une grande douleur dans le col de la vessie. Quand le Chirurgien tient la pierre , il évite de la trop serrer , de peur de la rompre (ce qui ne feroit pas grand bien au malade) , & de la tenir trop molle-

ment, de peur qu'elle ne lui échappe ; ensuite il retourne ses tenettes de côté & d'autre : & si le malade n'éprouve alors aucune convulsion, il en conclut que la pierre est bien prise, & il la retire par la petite ouverture de la vessie, en dilatant la voie par derriere, pour faire sortir la pierre par l'ouverture qui a déjà été faite dans l'urethre. Il est aisé de juger combien il faut d'adresse & de présence d'esprit pour cette opération : & qui ne voit que l'incontinence d'urine en est souvent une suite nécessaire par la trop grande dilatation du sphincter de la vessie ? outre que souvent la pierre s'arrête au col de la vessie.

4°. Il y a encore une méthode que voici : on introduit le catheter dans la vessie ; quand il y est, on le pousse en dehors en le ramenant vers la tubérosité de l'os ischium, jusqu'à ce qu'on sente le sillon. Alors on fait l'incision, non dans le col, mais dans le corps même de la vessie ; ce qui fait qu'il n'y a point d'incontinence d'urine : & l'ouverture se referme aisément en douze jours, sans y mettre autre chose qu'un peu d'onguent d'arcéus sur un plumasseau. Cette méthode a été trouvée par Frere Jacques, & perfectionnée par Ravius. Ce qui rend cette opération difficile,

c'est quand il y a quelque petite pierre dans les sinuosités de la vessie. Mais pour entrer plus avant dans le détail de cette méthode, après avoir fait prendre au malade la posture convenable, on introduit un cathéter dont la courbure soit plus circulaire, afin qu'il s'élève davantage dans la vessie. Alors on le courbe en-dehors, de la main gauche, en sorte qu'il occupe le milieu entre la tubérosité de l'os ischium & le périnée; puis on le pousse en-dehors, en sorte qu'il paroisse une éminence. Le Chirurgien parcourt ensuite avec son index le fillon du cathéter & fait une grande ouverture directement sur le fillon, il y foue son doigt après l'avoir mouillé; il examine l'endroit où il y a le moins de résistance, & où il ne se rencontre point de muscle; puis il y conduit son bistouri de haut en bas & de bas en haut, au-dessus du cathéter, pour rendre l'ouverture plus grande: ensuite il introduit le conducteur par cette ouverture sur le fillon du cathéter, jusqu'à ce qu'il sente la pierre: cela fait, il retire le cathéter; après quoi il fait entrer le dilatatoire, fait de deux verges de fer mises en croix, pour éloigner les parois de la vessie du bistouri & du conducteur. Il retire ensuite le conducteur: alors il embrasse la pierre

re

re avec les précautions dont j'ai parlé plus haut ; & si l'ouverture n'est pas assez grande , il vaut mieux la dilater un peu plus, que de déchirer les parties en retirant la pierre avec violence.. Ensuite par l'application du plumasseau , la plaie se referme en douze jours , surtout si l'on fait entrer souvent le cathéter dans la vessie , pour n'y laisser aucune urine ; la plaie sera bientôt refermée par la contraction naturelle à la vessie. Il y a deux inconvéniens dans cette méthode : le premier , c'est qu'en faisant l'ouverture , on ne peut éviter d'endommager & de couper les artères & les veines de la vessie : mais la vessie , en se resserrant , ferme ces vaisseaux , comme fait l'utérus , à moins qu'il n'y ait dès le commencement une hémorrhagie : le second , c'est que la grande abondance de sang qui tombe dans la cavité de la vessie , y forme des thrombus : mais l'urine les entraîne , sans quoi on en mourroit souvent. Enfin il peut se faire , comme cela est très-ordinaire , qu'en ouvrant la vessie , on coupe en même tems l'intestin rectum.

5°. Une cinquieme méthode qu'on appelle de *Busser*, a lieu pour les femmes. On fait entrer le cathéter dans la vessie , où le corps de la vessie se joint à la partie antérieure du vagin. On conduit la courbure

338 LEÇONS PUBLIQUES

du côté du vagin : ensuite , en repoussant la pierre par devant , le Chirurgien fait son ouverture par le vagin , & le corps de la vessie : on a souvent tiré par ce moyen des pierres de plusieurs onces. Il paroît que cette méthode vaut mieux pour les femmes , que celle de Ravius. Quand la pierre est fort grosse , le meilleur est de faire l'ouverture au-dessus de l'os pubis : autrement la méthode de Ravius vaut mieux pour les hommes.

COROLLAIRES.

1°. Y a-t'il des lithontriptiques qu'on connoisse ? Je répons que non.

2°. Sont-ils possibles ? Peut-être ; car on a vû des maladies dans lesquelles les os étoient devenus comme de l'eau. Or, la pierre est de la nature des os.

3°. Y a-t'il des choses qui empêchent son accroissement ? Oui , le mouvement , & le bon régime.

4°. Y a-t'il des choses qui puissent le guérir ? Aucunes.

5°. Y a-t'il des choses propres pour l'éloigner ? Oui , comme le thé , le safran , le rhéum , l'eau , la persicaire , la racine de daucus ou carotte sauvage. Je crois que toutes ces choses font le même effet

que j'ai marqué dans la guérison prophylactique. Le saffran, le rhéum, & le petit-lait dans le mois de Mai, sont très-bons, comme j'en ai fait l'expérience, surtout si le malade prend assez de ce petit-lait pour s'affoiblir.



AVIS AU LECTEUR,

POUR rendre plus complete l'édition Angloise, outre les deux Traités précédens que j'y ai fait entrer, j'y ai joint de mon chef deux histoires de maladies que Boerhaave a traitées, dont j'ai été témoin oculaire; & celle de deux autres maladies que je conduisois, & sur lesquelles je lui ai demandé ses avis: quoiqu'absent. Ce 17 Septembre 1744.

Albertus Haller.



Deux Histoires de Maladies qu'Herman Boerhaave a traitées dans l'Hôpital de Leyde, en présence de tous les Etudiants en Medecine.

En 1726, le 29 Nov.

S A R A, fille de trente ans, avoit depuis trois semaines une fièvre assez violente, & une douleur inflammatoire de côté. Après une saignée, la douleur cessa : mais la malade continua d'avoir une fièvre vague, intermittente, avec un sentiment douloureux de pesanteur au côté, toujours très-violent, jusqu'à ce que la force de la maladie le rallentît en ôtant les forces à la malade. Elle a vomi depuis le commencement de la maladie jusqu'à présent, & ne peut retenir la moindre nourriture ; ses forces sont entièrement éteintes ; elle a le pouls très-foible, le teint fort pâle ; elle sent une soif continuelle, & n'a point d'appétit ; elle a une très forte douleur de tête, & une toux continuelle sans crachement.

Diagnose.

Q Uoique les commencemens de cette maladie sentent assez la pleurésie, cependant la suite & le vomissement con-

tinuel dénotent que la maladie est d'un autre genre. Et puisque la douleur inflammatoire & la violence de la fièvre ont cessé, il semble que la maladie n'est plus dans sa force, mais sur son déclin. Il paroît que la cause de cette maladie est une bile trop abondante, que le tems vain de la saison a dissoute, & qui occupe les hypocondres : ce qui a donné lieu à la fièvre, dont la violence préparant cette matiere encore crue, il reste une lenteur dans le sang & un épuisement total des forces. Et la bile corrompue qui enflamme le ventricule, & occupe les premières voies; (car c'est-là tout ce qu'elle rend par le vomissement), cause cette soif ardente & ôte l'appétit.

Prognose.

Q Uoique la maladie ait été violente, & que la malade ait perdu toutes ses forces, cependant comme le pouls quoique foible, est égal, que la langue est bonne, & les gencives vermeilles, c'est une marque que le sang est encore bon, qu'il y a lieu d'espérer la guérison, & qu'il n'y a point de danger d'en mourir.

Traitement.

I L paroît qu'il faut commencer par les remedes capables de fortifier les

visceres. Ainsi la maladie sera toujours insurmontable, jusqu'à ce qu'on ait chassé ce germe putride fermentant, & réveillé l'appétit. Il semble donc qu'il faut d'abord faire sortir cette matiere, & cela par la voie que la nature montre vouloir prendre : ensuite on tâchera d'appaiser la soif; il faut donc fortifier les visceres, ce qui se fera par un vomitif doux, & aidé par de l'eau tiede qu'on fera boire à la malade. Les acides suivront : on finira par donner des fortifiens si chauds qu'on voudra, qui ne pourront nuire à la suite de l'émétique. En observant cependant s'il n'y a pas d'indication contraire. Le squirre du pancréas, qui se déclareroit par une douleur très-forte, est contraire au vomitif. Mais nous ne voyons pas qu'il y en ait dans cette occasion, parce qu'il n'y en a point eu dès le commencement de la maladie ; car le squirre n'a pu avoir lieu avant l'inflammation : ainsi il n'y a rien de contraire.

1. R. De bon *Ipecacuanha*, gr. xxx.

Mettez en poudre très-fine pour prendre en une fois.

Ajoutez de miel commun, pour délayer votre poudre, iij. onces.

2. R. D'eau distillée de cerises noires, xij. onc.

D'*Oximet squillit.* j. once.

F f iij

De rob de sureau , ij. onces.

D'esprit de sel marin doux , iiij. dragm.

Vit. de Matth. ij. onces.

De bonne teinture simple d'opium
40 gouttes.

M. D.

3. R. De Thériaque d'Androm. , j. once.

Etendez-la sur un morceau de peau. Voici l'usage qu'il faut faire de ces remèdes. Que la malade prenne d'abord un vomitif ; & quand elle aura vomi , alors qu'elle prenne de ce miel délayé avec aqu. lb. iiij. & de mulsum , iiij. onces ; qu'elle vomisse encore , & qu'elle recommence à boire jusqu'à ce qu'elle ne vomisse plus. Deux heures après son dernier vomissement , qu'on lui donne une demie once ou une cueillerée de la composition , marquée 2 ; qu'on fasse la même chose pendant deux heures ; ensuite pour fortifier la région du cœur , qu'on lui applique dessus en cataplasme le remède marqué 3.

Le lendemain la malade ayant pris le vomitif suivant l'ordonnance , vomit cinq fois , & toujours une matiere différente. Le symptôme du vomissement & la douleur des hypocondres cessèrent alors. Mais ces deux maux revinrent , quoique plus légers. Il y a toujours une soif in-

supportable , les forces sont augmentées , & le pouls est meilleur ; mais il y a toujours de l'insomnie. Les autres signes sont bons : il n'y a point eu de relâchement de ventre. On demande si c'est toujours la même maladie , & s'il faut continuer les mêmes médicamens.

Je répons que cette maladie est encore un reste de la fièvre épidémique , qui laisse après elle un sang foible & délié , que son état est toujours le même & qu'il est certain , qu'il n'y a point d'inflammation , parce que la douleur a été diminuée par le vomissement.

La prognose est meilleure maintenant , parce qu'il y a plus de force , & on peut espérer que les forces revenant peu à peu la malade pourra se rétablir. Et il n'y a plus tant de danger dans les foiblesses causées par le vomissement. Il ne s'agit donc plus pour l'indication que de fortifier les viscères , en expulsant ce germe morbifique qui accompagne la maladie. Car il paroît que la foiblesse est la seule cause qui fait rejeter à la malade ce qu'elle a pris. Si la personne étoit riche , on en viendroit parfaitement à bout , par le moyen de tranches de viande rôtie , avec des aromates & du vin rouge grec bû souvent en petite quantité ; on peut ajoûter à la

viande du jus d'oranges. Une friction de l'abdomen pourroit aider la digestion. Mais ici la personne malade n'a pas de bien ; on demande ce qu'il faut faire ? La foiblesse, & les accès de fièvre qui lui prennent le soir, & le ventre qui est toujours resserré, indiquent qu'il faut remédier à ces symptômes. C'est pourquoi, pour ce qui regarde les choses non-naturelles, il faut qu'elle boive en petite quantité de la forte bière pure : or il n'y en a point d'un meilleur usage que la Momme de Brunswic, prise en petite quantité. Que la malade respire un air sec & chaud. Le mouvement lui seroit fort utile, si elle pouvoit aller en carrosse. Il n'y a rien qui fasse craindre, il ne faut donc pas s'inquiéter du reste ; mais seulement la provoquer au sommeil : or, les médicamens propres pour cet effet sont les aromatiques, chauds, réduits en confection avec des anodins, & prudemment mêlés avec un fébrifuge. On ne pouvoit pas donner ces remèdes plutôt, à cause de l'inflammation qui pouvoit arriver. Mais il n'y a point de danger maintenant à les employer. A peine osons-nous ordonner la purgation, quoique le ventre soit resserré, parce que la purgation en affoiblissant empêcheroit l'effet de tous les autres remèdes.

R. De crème de tartre, demie once, afin de relâcher tant soit peu.

De quinquina à titre de fébrifurge, trois dragmes.

De thériaq. d'Andr. Drachm. ij. à titre d'anodyn, & pour fortifier.

De Diathesi. demie-once.

Zingib. cond. une once & demie.

Syrup. Menth. q. s. *ut fiat conditum.*

» D. s. conditum, dont la malade prendra une
,, dragme quatre fois le jour, avec une
,, once de vin blanc de France. Le rouge
,, vaudroit mieux, mais on n'en a pas
,, dans nos Hôpitaux.

La premiere boisson n'est plus d'usage.
L'emplâtre Thériacal peut rester sur les hypocondres.

Le 6 Nov. La malade se porte beaucoup mieux. Elle a eu assez de force pour pouvoir demeurer quelques heures hors du lit. Le poulx & la couleur des gencives sont fort bons. La soif a cessé. Le vomissement est du moins plus doux : il n'est ni si continu, ni si fréquent qu'auparavant, & il n'arrive qu'une fois en 24 ou 30 heures. La douleur des hypocondres est presque passée.

La diagnose est toujours la même ; savoir, que la fièvre précédente a laissé après elle le sang dissout ; & quoique la bile ne soit pas corrompue comme au-

paravant, elle est cependant inutile, & cause cette langueur & cette pâleur qui subsiste encore.

La prognose est la même & plus favorable. La malade guérira, lentement cependant à cause de l'hyver qui nuit aux maladies chroniques, & abbat les forces, outre qu'il empêche d'observer le régime que nous avons marqué.

Il ne s'agit, selon l'indication, que de surmonter cette langueur, & remettre la bile, par des remedes amers, aromatiques. On y peut ajoûter quelques remedes anti-scorbutiques, à cause de la saison, de la qualité endémique de la maladie, & de l'impûreté de l'air. C'est pourquoi il faut à la malade un régime de viandes, qui fortifie; il seroit bon de prendre du mouvement dans un carrosse. Il faut que les médicamens soient bilieux corroboratifs, & pour boisson du vin aromatique.

R. Mastich.

Myrrh. Lucid. â â. drach. iij.

Zingib. condit. unc. iij.

„ Mélez exactement, faites un conditum D. S.

„ Prenez de trois en trois heures une dragme,

„ par-dessus quoi vous boirez une once de

„ ce vin préparé.

R. Cort. Magellan.

Peruv. â â. unc. f.

Rad. Angel.

Gentian.

Helen. â â. unc. j.

Summit. Centaur min.

Abfinth. Rom. ââ. p.

Faites un vin médical avec quatre pintes de vin blanc de France.

Le 23 de Nov. je retournai à l'Hôpital, dont M. Osterdyck Schacht est maintenant le Medecin. Cette fille étoit retombée pour n'avoir pas observé le régime, comme elle étoit sur le point d'être guérie; car elle avoit mangé des fèves avec du vinaigre & de l'huile. Elle a maintenant une fièvre continue, mais non aiguë. Ses forces sont abbatues. Elle a des douleurs d'hypocondres. M. Osterdyck lui a donné de la manne qui l'a fait aller deux fois; ensuite des petits grains de poudre absorbante, des coraux, des perles, & des pierres d'écrevisse.

S E C O N D C A S.

30 Octob. La nommée Gretje Brand, femme de cinquante ans, assez fraîche, & d'un assez bon tempérament, fut attaquée il y a quelque tems d'un crachement de sang, elle en eut trois attaques.

Le premier étoit assez doux , ensuite plus fort ; & la troisieme fois , dans l'espace d'un jour & d'une nuit , elle a rendu 14 onces de bon sang floride , elle a une toux qui ébranle tout son corps , sans vomissemens , & sans suffocation ; c'est pourquoi elle n'en a point été incommodée : mais depuis quelque tems la fièvre lui prend tous les après-midi , avec une toux perpétuelle. Elle rend jour & nuit jusqu'à une once de pus. Elle jouissoit d'une santé parfaite , maintenant elle est affoiblie ; elle a cependant encore quelque force , la parole assez bonne , les yeux vifs & le pouls fort bon.

Diagnose.

Puisque c'est un sang floride que la malade a rendu sans vomissement , il s'ensuit qu'il sort de la voie aërienne , & non du ventricule. Mais il ne sort pas du larynx , ni de l'artere bronchiale ; car alors on rend le sang goutte à goutte , & ce mal se passe. Mais ici il en sort beaucoup à la fois , & à peu près plein la bouche ; c'est donc un sang très-bon de l'artere pulmonaire , qui sort en conséquence de la rupture des vaisseaux ; la membrane des arteres étant rongée , le sang est porté des vésicules dans la trachée , d'où il est

porté dehors. Or il est à craindre qu'il ne reste une ulcere, & que la blessure ne puisse plus se refermer, comme elle ne se referme en effet presque jamais. Le sang tourné en pus sort en élargissant de plus en plus son ouverture, & produit les symptômes d'une fièvre hectique, causée par une phthisie pulmonaire, le pus étant confondu dans le sang & sortant en partie avec lui.

Prognose.

Boerhaave doute que cette maladie puisse être bien guérie: la raison en est que le crachement de sang est une maladie de jeunes gens; & que quand elle attaque les personnes d'un âge avancé, il faut qu'elle soit produite par bien des causes. Car si les vaisseaux qui sont endurcis viennent à se rompre, c'est une preuve que les efforts sont plus grands, & la maladie presque invincible.

Traitement.

Il consiste entièrement, 1^o. à éviter les récidives. Ce qui n'est pas facile: au contraire, il est très facile d'y retomber, & le sang pénètre aisément par les vaisseaux qui une fois rongés ne lui résistent plus. 2^o. A fermer la plaie, en nettoyant tout le pus qui peut y être.

On satisfait à la premiere indication, 1°. en empêchant tout mouvement trop violent, en procurant du repos, & observant un régime, &c. 2°. En donnant au malade une nourriture qui n'ait rien d'acre, mais qui se convertisse facilement en un sang doux. 3°. En lui faisant prendre cette nourriture, non à certaines heures réglées, comme on fait ordinairement, mais en réitérant très-souvent la dose qui doit être très-petite, pour ne point exciter une toux qui pourroit r'ouvrir la blessure. Car on fait par expérience combien il est aisé que le poumon soit incommodé par une trop grande quantité de chyle nouveau ; car trois heures après un fort repas on ne manque guere de tousser. 4°. En appaisant la toux par des remedes benins, anodins & humectans.

On satisfait à la seconde indication, 1°. En procurant au malade un air pur, qui balaye & purifie les poumons, & forme des crachats. C'est pourquoi il est bon d'aller quelquefois à cheval ou en carrosse au grand air. 2°. En observant le même régime qui est marqué ci-dessus ; usant de nourritures douces & non acres. 3°. En prenant très-souvent, mais peu à la fois, des conglutinans très-doux,

doux, pour rendre au sang une douce viscosité, dont la continuité puisse fermer l'ulcere: dans la purification des poulmons, nous n'avons point parlé des herbes de Savon détergentes, mises en décoction dans l'eau, parce qu'en même tems que toutes ces choses purifient, elles causent un nouveau mouvement qui entretient toujours la blessure. Qu'on observe donc un régime d'eau & de lait seul: on en peut donner à la malade tant qu'elle en demande, à toute heure, & non dans des tems fixes. Ainsi:

R. Oliban.

Sarcocoll.

Glycyrrh. ââ. drach. ij.

M. f. pil. pond. iv. gran.

Il faut prendre 3 de ces pilules toutes les deux heures, & le soir.

R. aqu. stillat. meliss. unc. iij.

Syr. papav. alb. unc. j.

Tinct. opii. pur. gutt. x.

M. f. mistura.

Le 2 Nov. dans la visite, on trouva à la malade le pouls & les forces plus foibles. Elle rendoit du pus tout pur. La toux l'incommodoit continuellement. Au reste, elle avoit assez de force, & la parole assez bonne. Quand on l'eut priée de retenir son haleine, elle n'a point

toussé beaucoup après, & le pouls n'a point eu d'intermittence. Il y a toujours la même petite fièvre.

C'est toujours la même maladie ; savoir, la phthisie, une fièvre hectique causée par l'hémoptysie & l'ulcere du poumon. L'air que la malade retient par la respiration, montre qu'il n'y a point d'ulcere fermé. Car s'il y avoit un abcès caché, il y auroit à craindre la suffocation, le pouls seroit extrêmement foible, & la toux très-violente, après qu'elle auroit ainsi retenu son haleine. Cependant les causes de la maladie se sont déclarées ; ce sont le régime & les affections. On a remarqué aussi qu'elle a rendu plus de dix livres pesant par le crachement en trois paroxysmes ; d'où il est clair que la grande blessure des poumons qui avoit été un peu fermée par le froid de l'air, est toujours ouverte, & suppure, & que la matiere qui y rentre est reportée dans le sang.

La prognose n'est pas plus favorable ; quoique tous les symptômes paroissent assez bons ; car on ne revient guere de la phthisie à 36 ans passés.

L'indication est la même qu'auparavant, mais nous n'osons plus continuer le mélange. Il semble qu'il vaut mieux

adoucir avec le plus de ménagement que l'on peut les poumons, que de les nettoyer. La blessure qui s'est trouvée plus considérable, & le pus que rend la malade, en sont une preuve. C'est pourquoi il lui faut du repos & un air pur. Toute la nourriture doit être du lait écrémé, avec le double d'eau, ou de l'orge bienfaisant, en évitant absolument tout ce qui remue & pique trop. Qu'elle prenne garde à ne pas trop s'émouvoir par les passions. On peut continuer les pilules; & pour amollir & évacuer.

R. Flor. alth.

Papav. Rhœad. â â. pug. j.

Fol. alth.

Virg. aur. â â. man. j.

Rad. alth.

Glycyrrh. â â. unc. j.

Stip. Dulcamar. tus. unc. iv.

A une décoction d'eau bouillie pendant un quart-d'heure, ajoutez lb. iij.

Syr. papav. alb. unc. ij.

„ Qu'on prenne deux onces de cette
„ boisson par-dessus chaque dose de pi-
„ lules.

Il faut observer de ne point relâcher le ventre, qui est actuellement resserré, mais de le conserver dans le même état. Car la diarrhée enleve en trois jours ceux qui ont la phthisie.

Le 6 de Nov. La malade prit par méprise tout le mélange prescrit le deux & le trois de Novembre, & n'eut point de remède à prendre jusqu'au six. Son état est pire qu'il n'étoit, la toux est la même; les forces sont épuisées; l'excrétion plus abondante; & ce mélange a causé un relâchement de ventre le Samedi & le Dimanche, & elle a plus rendu dans ces deux jours qu'elle ne rendoit auparavant en tout un mois.

La diagnose est toujours la même, il paroît que la phthisie est causée par l'hémoptysie: mais la matiere est plus abondante par la continuation de la toux. Il paroît qu'il a dû s'y former un abcès, ou que le pus doit sortir en quantité par la rupture de la vessie.

La prognose est mauvaise, surtout parce qu'outre les symptômes précédens le ventre se trouve maintenant relâché. Ce qui marque qu'il y a une si grande quantité de pus rentré en dedans, qu'il s'est déposé dans les intestins par les vaisseaux mésentériques relâchés. Quoique l'on puisse s'en prendre en partie au mélange, & que l'althée & la mauve aient trop amolli, à peine y a-t'il lieu d'espérer la guérison interne.

L'indication subsiste toujours, il s'agit

d'empêcher l'augmentation de l'ulcere, & de le nettoyer, & le fermer, & d'arrêter la toux. Il faut observer le même régime, mais il faut changer les médicaments, en donner de moins émolliens & plus aromatiques, avec des anodins qui empêchent un trop grand mouvement.

R. *Myrrh. lucidiff. drach. f.*

Nous n'osons pas en donner davantage, parce qu'elle relâche aussi le ventre :

Olib. pariss. drach. j. f.

Opopanac, drach. j.

Terebinth. pur. drach. f.

M. f. pil. pond. iij.

Dont on prendra quatre grains toutes les trois heures, avec une once de la composition suivante :

R. *Aquæ. still. fœnicul. unc. xvj.*

Laudan. pur. gr. iv. ce qui se fait d'opium délayé dans l'eau, & épaissi sans aucun accroissement.

Syr. dialth. Fernel. unc. ij.

Il est fort bon, ne relâche point le ventre, cependant il purifie & adoucit.

Spir. Carminat. sylv. unc. j. ad gratiam. m.

La malade demeura toujours dans le même état jusqu'au 23 Nov. que j'allai à l'Hôpital. Ses forces étoient abbattues,

mais non à l'excès ; elle n'avoit point de fièvre , ce qu'elle crachoit étoit jaune , & M. Osterdyck le prenoit pour une catharrhose , il disoit que l'ulcere étoit refermé par une décoction de vulnéraire. Il lui prescrivit une friction douce pour arrêter le mouvement trop vif du sang. La malade se plaignoit aussi d'un ver dans les intestins , & disoit en avoir montré un morceau à M. Osterdyck , qui n'en convenoit pas , & ajoûtoit qu'il ne falloit pas y faire attention. Le ventre étoit aussi resseré qu'il doit être.

TROISIEME CAS.

Le 6 Nov. Une servante âgée de 30 ans, est malade depuis quelque tems d'une fièvre vague , avec une grande chaleur , à laquelle succede un hérissément du poil , ce qui lui cause une grande foiblesse & l'empêche de faire ses fonctions. Au reste, il ne paroît aucun mauvais signe à l'extérieur.

Diagnose.

Cette fièvre intermittente, vague, que les Flamands appellent *Binnankoorts*, procede d'une certaine disposition scorbutique , & surtout d'un défaut de la bile.

La Prognose.

Il n'y a pas grand danger, mais l'abattement des forces est incommode & opiniâtre dans un tems peu favorable.

L'indication.

Il faut rétablir la bile, fortifier, & prévenir le scorbut.

R. Elix. propriet. cum sal. Tartari, drach. vj.
Spir. cochlear. unc. j.
Tinct. absynt. unc. ij M. D.

Qu'on en prenne quatre fois par jour deux drachmes, avec un verre de la meilleure bière.

QUATRIEME CAS:

T. de D. homme de qualité, & l'un des premiers Magistrats de la Ville de B. étoit attaqué d'un flux lent d'hémorrhoides qui ne l'avoient point quitté depuis long-tems. Il avoit une diarrhée perpétuelle pendant la nuit, il souffroit beaucoup par l'épuisement de ses forces, les acides de l'air & la cachexie. Son âge est soixante ans. On demande conseil là-dessus. Réponse de Boerhaave : Il paroît que la grande foiblesse des forces vitales & des viscères trop relâchés, surtout de

l'abdomen , a causé d'abord l'oedeme, ensuite le vertige , & enfin le flux de ventre & les hémorrhoides. Ces derniers symptômes , savoir , le flux de ventre & les hémorrhoides sont salutaires à la tête , mais ils nuisent au rétablissement des forces , empêchent la guérison , & menacent d'attaques d'apoplexie. Je loue la prudence des Medecins qui n'ont pas témérairement donné leurs soins à guérir une chose, en même tems que l'autre s'aigrissoit. Si le rapport est exactement vrai, il faut ménager les hémorrhoides de manière qu'elles puissent continuer d'entretenir la santé du cerveau. Cependant il faut aussi travailler à rétablir les forces vitales du corps.

Pour parvenir à ce dernier point , je conseille de faire prendre toutes les trois heures , trois des boles marquées A , en bûvant par-dessus une once du vin médicamenté marqué B. Avant tout , il faut adoucir le fondement , en l'exposant souvent à la vapeur d'une eau chaude sur la chaise percée. Pour exciter par ce moyen un doux écoulement, il sera bon de frotter souvent l'épine du dos & l'abdomen avec des linges chauds, secs , & exposés à la fumée de l'ambre jaune. Je recommande aussi très-sérieusement de se promener

promener en chariot, quand il fait beau
tems, 17. $\frac{19}{7}$ 34.

Boles A.

R. Ol. destillat. lavand. & rorismar. ana
gutt. iv.

Sacchar. perlat. uncia sem.

M. f. eleosaccharum : admisce.

Mastiches, drachm. j.

Olibani, opopanacis tantumdem.

Myrrhæ, terebinthinæ Cypriæ, ana
drachm. sem.

M. Fiant pil. gran. iij.

Vin médicamenté B.

R. Corticis Capparidis. Tamarisci. sassafras,
Cinnamomi, ana unc. j.

Lign. Santali Citrini uncia sem.

Limatur mart. recent. non rubiginos.
unc. unam sem.

Rad. Caryophyllat. unc. j.

Sem. quat. calidor. minor. ana drach. ij.

Cum vin. alb. generos. libris quatuor s. a.

Fiat vinum medicatum.

L'événement fut tel : on oublia une
partie de ce qui étoit prescrit, on exé-
cuta négligemment l'autre. Le malade
languit quelque tems, & mourut enfin,
après avoir perdu toutes ses forces, au
mois de Mai 1735.

CINQUIEME CAS.

E. de G. D. en G. âgé de plus de 30

H h

ans, en 1729, avoit d'abord senti des douleurs de colique jusques presque dans l'aine. En 1731, il fut attaqué d'une ischurie avec des douleurs violentes. L'endroit malade fut sondé avec le cathéter; il en avoit sorti du pus & du sang. Je conclus qu'il y avoit ulcere à la vessie.

Les Chirurgiens ayant commencé à traiter cette maladie avec le mercure & de forts médicamens, les douleurs qui s'augmenterent extrêmement les obligerent de cesser. Les eaux plombées lui furent données avec succès. Mais il ne se trouva pas bien d'avoir bû des eaux de Poussol, qui sont acres & salées. Ayant été appelé le 12 Février 1736, je trouvai son urine verdâtre, trouble, & comme mêlée de fleur de farine: il urinoit alors fréquemment & sans douleur. L'urine contenoit un sable très-subtil. Son odeur tiroit sur l'acide, & ressembloit beaucoup à celle du vin éventé. Le Chirurgien s'étant servi du cathéter en mon absence, sentit quelque dureté: il n'y avoit aucune ischurie, ni demangeaison dans la verge; mais il y en avoit dans le fondement. Il fut soulagé par des émoulliens, la gomme d'Arabie, & de la manne propre à relâcher le ventre.

Mais la treve fut de peu de durée,

l'urine redevint acre & douloureuse, pleine d'un air élastique & d'un sédiment glaireux, avec une douleur de reins. Le paroxisme cessa : mais dix jours après il revint selon sa coûtume avec plus de force, avec une difficulté très-grande d'uriner, & des douleurs violentes. Boerhaave fut consulté ; & il répondit, qu'il n'étoit pas encore assuré qu'il y eût une pierre, qu'il ne falloit employer que des remedes très-doux ; car le malade refusoit constamment l'opération du cathéter, par le souvenir trop présent à son esprit des douleurs qu'il avoit souffertes.

J'exhortai le malade à faire le voyage de Leyde, pour être à portée d'être guéri par M. Boerhaave, & il suivit mon conseil. Il y languit quelque tems, & ne prit presque que des médicamens propres pour un ulcere de la vessie.

Comme il étoit à l'extrémité & sur le point de rendre l'ame au mois de Février 1738, si je ne me trompe, son épouse fit venir un Chirurgien nommé Denis, homme peu comparable à Boerhaave. A peine se donna-t'il le tems de voir le malade, qu'il assûra qu'il étoit attaqué de la pierre. Il se fondeoit pour l'assûrer sur ce que le malade en marchant courboit les reins. Il appliqua le cathéter,

le malade y avoit enfin consenti, & toucha la pierre; il la dit même de la grosseur d'un œuf. Deux jours après cette décision, le malade mourut. M. Denis pressa instamment l'ouverture du corps. Il ouvrit la vessie, il y trouva une pierre de la grosseur qu'il avoit dite, noire & jaune. Le Chirurgien attribuoit alors la cause de cette mort à Boerhaave, & assûroit que le malade auroit pû en revenir, si on lui eut fait l'opération; mais rien de plus injuste que ces reproches: car quand on fut venu aux reins, on les trouva pleins d'ulceres, & quelqu'un de la Compagnie ayant comparé le pus qui en sortoit avec la mucofité qui avoit coûtume de se trouver dans l'urine, on trouva que c'étoit la même chose. Ainsi fut réparée la réputation d'un grand homme, qui avoit vû que ce pus sortoit d'un ulcere dans les reins, & qui n'avoit pû voir & toucher la pierre puisque le malade l'en avoit toujours empêché. Ceci est tiré d'une lettre qui m'a été envoyée de Leyde au mois de Mars 1738.



Réponse d'Herman Boerhaave en forme de Consultation, au sujet de la Dyssenterie qui désoloit l'armée de l'Empereur.

PUISQUE la Dyssenterie dont est attaquée l'armée d'Hongrie, surprend tout d'un coup les hommes sains, en leur ôtant l'appétit de toutes choses, il est constant, 1°. Que c'est un poison avalé avec la salive, qui détruit l'action du ventricule, d'où il empêche les autres viscères de faire leurs fonctions. Ce qui prouve encore mon sentiment, c'est qu'en même tems ils perdent le sommeil, qui dépend entièrement de l'estomach. Il est très-assûré que les nausées épuisent tout d'un coup les forces, de maniere que les hommes les plus robustes & les plus sains y succombent. On ne voit pas ce qui est cause du tremblement dans les nerfs de la huitieme paire, qui communique avec le ventricule & le cœur. Mais on en trouve la raison dans les efforts déplacés pour manger sans appétit, dans les balancemens du corps sur la mer, dans la situation du corps sur le devant d'un canal, dans la vûe d'une chose dégoûtante, le souvenir d'un breuvage désa-

gréable comme d'une medecine , le tremblement de la terre , l'émétique , les drogues qui servent à purger , & une infinité d'autres choses , qui prouvent que les nausées & l'irritation du ventricule sont capables d'éteindre les forces d'un Hercule. Il faut surtout observer avec soin que la force du ventricule étant perdue interrompt la fonction du pylore , qui ne retenant plus les alimens , les renvoie vers les intestins avant qu'ils soient digérés : or les intestins étant aussi affoiblis par le poison dont j'ai déjà parlé , & étant accablés par ses crudités qu'y envoie le ventricule , perdent leurs forces & relâchent les vaisseaux du foie , du ventricule , & du méfentere ; ce qui est cause que les arteres perdent le plus subtil de leur liquide par l'extrémité des vaisseaux affoiblis : le mal s'augmente ainsi de plus en plus. Et si-tôt qu'on en est attaqué , les humeurs se corrompent ; d'où il suit une fièvre hectique , avec une dissolution de tout le corps , & un épuisement de toutes les forces. La force particulière de ce poison paroît agir sur la nature humaine en affoiblissant les nerfs , surtout dans le ventricule ; & en changeant les humeurs , & surtout la bile , en un humeur putride ; tous les autres symp-

tômes dérivent de ces deux causes.

En considérant attentivement ce que je viens de dire, on peut connoître ce qu'il est à propos de faire pour arrêter ce mal. Que tous les soirs, après avoir fermé la tente, on brûle un peu de poudre à canon, afin que la fumée en reste dans la tente. Que le pain des soldats soit fait avec du bon froment bien levé & bien cuit au four, avec un peu de sel. Qu'ils ne boivent surtout que de l'eau très-pure, éclaircie dans de grands tonneaux, avec la fumée de soufre, comme on soufre ordinairement le vin, parce qu'alors elle prendra une qualité totalement contraire à la putréfaction; or cela peut se faire sans beaucoup de travail, pourvû que les tonneaux soient fort grands, que la centieme partie du tonneau demeure vuide par en haut: on y introduira par le bondon des toiles souffrées & allumées, qu'on y laissera jusqu'à ce qu'elles s'éteignent; ensuite on bouchera le tonneau, qu'on roulera de côté & d'autre, afin que la fumée du soufre pénètre partout. Cette eau ainsi préparée peut servir sur le champ de boisson ordinaire. De plus, que tous les matins, avant de déjeuner, les malades mangent une once & demie de pain trempé dans un peu d'esprit de vin

ou de genievre. Si on observe ce peu de remedes très-simples, on en éprouvera de très-bons effets, & en plus grande quantité qu'on ne pourroit croire. Si cependant quelqu'un devenoit attaqué de ce même mal, il faudroit que dans les premiers momens de la maladie, on lui fit prendre un vomitif d'une maniere très-simple, en prenant deux onces de vin émétique nouveau & commun. Après l'avoir pris, il ne faudra rien boire jusqu'à ce qu'on ait vomi une fois. Quand on aura vomi, on boira huit onces d'eau tiède. Si on la ressent, on répétera la même boisson, & l'on continuera de cette maniere jusqu'à ce qu'on ne rende plus l'eau. Que le malade prenne alors quatre onces de bon vin, & une heure après deux grains d'opium délayé dans une bonne demi-once de vinaigre. Il faut recommencer tout cela le lendemain & le troisieme jour: c'est tout le traitement qu'il y a à faire.

Si quelqu'un a de la répugnance pour l'émétique, il peut prendre une medecine pour purger le ventre; & au lieu de prendre pendant trois jours un vomitif, il peut prendre tous les jours la potion purgatoire suivante:

R. Myrobalanor. citrin. sine nucleis

(La dose n'est pas marquée.)

Rhei optimi drach. una.

Réduisez le tout en poudre très-fine, que vous ferez infuser une nuit entière dans un vase fermé, dans une suffisante quantité d'eau ; broyez le tout le matin, & passez-la au travers un linge serré, pour en faire une liqueur de deux onces, à laquelle vous ajouterez,

Scammonii Gran. V. cum syr. chicorei.
Cum Rheo uncia sem. contriti.

Faites - en une boisson qu'on puisse prendre en une fois.

Cela fait, dix heures après qu'on boive quatre onces de bon vin, & une heure après deux grains d'opium délayés dans une demi-once de vinaigre.

Le venin étant ainsi chassé, les onze jours suivans que l'on prenne de tems en tems, quand le ventricule est vuide, une drachme du remede suivant dans du vin.

R. Boli armenæ drach. ij. Theriac. Androm.
unc. v. mastiches oliban. a. drach. j.
Terr. catechu. drach. iij. zingib. condit.
unc. j.

M. f. conditum.

Qu'on en prenne une heure avant le déjeûner, une heure avant le dîner, à cinq

heures après midi, & une heure avant de souper. Par cette méthode, ayant changé ce qui doit l'être, je crois qu'on peut éviter & guérir cette maladie. Si l'on a des épreintes, il faudra employer les clysteres, en les répétant selon les occasions.

R. Terebinth. drachm. ij.

Lactis unc. viij. vitell. ovi drach. j.

Theriac. drach. ij.

Misce.

Que la bénédiction de Dieu se répande sur les remedes.

Signé, HERMAN BOERHAAVE.

S I X I E M E C A S.

Consultation pour M. de la P. Commandant de Cavalerie, incommodé d'herpes aux mains, sur le rapport du D. J. G. Brendellius. P. P. O. à Hanovre.

Après tant d'efforts inutiles qu'on a faits pour guérir cette maladie opiniâtre & très-incommode, je crois qu'on pourroit espérer la guérison, en observant pendant deux mois ce qui suit.

1^o. Que le malade ne boive rien autre chose que du lait sortant de la vache, mêlé avec de l'eau pure.

2^o. Qu'il ne mange que des seules nourritures végétales, comme l'avoine, l'orge, le millet, le ris, le chou rouge, le prunot, les raisins secs, les raisins de Corinthe, de l'endive, du cerfeuil, & autres choses semblables. Qu'il s'abstienne de viande & de poisson, ou qu'il en prenne très-peu; le lait lui est aussi fort bon.

3^o. Qu'il prenne quatre fois par jour, quand son estomach est vuide, une demi-drachme de la poudre A; en bûvant toujours par-dessus, cinq onces de la décoction B encore chaude.

4^o. Qu'il se fasse frotter tout le corps soir & matin, avec des linges chauds de grosse toile.

5^o. Qu'il prenne quelquefois de forts exercices.

A.

R. flor. sulphuris, unc. ij.

Lap. cancror. drachm. ij.

Stib. Diaphoretici non abluti drach. unam.

Fiat pulvis tenuis.

B.

R. Rad. rec. Bardan. uncias iv.

Rad. lapathi, acuti, unciam sem.

Herb. scabios. manipulos, iij.

Cum aqu. decoct. Spatio $\frac{1}{2}$ horæ ad libr.

unc.

Admisce.

Syr. V. Radic. aper. uncias duas.

A Leyde, le 20 Sept. 1729.

OUVRAGES

DE M. HERMAN BOERHAAVE

Contenus dans ce Volume.

<i>L</i> <i>Éçons sur les Maladies des Yeux,</i>	Page i
<i>Introduction à la Pratique Clinique,</i>	253
<i>Leçons publiques sur la Pierre,</i>	281
<i>Deux Histoires de Maladies qu'Herman Boerhaave a traitées dans l'Hôpital de Leyde, en présence de tous les Etudiens en Médecine,</i>	340
<i>Cas I.</i>	341
<i>Cas II^e.</i>	345
<i>Cas III^e.</i>	358
<i>Cas IV^e.</i>	359
<i>Cas V^e.</i>	361
<i>Réponse d'Herman Boerhaave en forme de Consultation, au sujet de la Dysenterie qui désoloit l'Armée de l'Empereur,</i>	365
<i>Cas VI^e.</i>	370

A P P R O B A T I O N.

J'Ai lû , par ordre de Monseigneur le Chancelier , un Manuscrit intitulé , *Des Maladies des Yeux, &c.* par M. Herman Boerhaave ; Ouvrage traduit du Latin , dans lequel je n'ai rien trouvé qui puisse en empêcher l'impression. FAIT à Paris , ce 31 Mai 1749.

Signé , DEMOURS.

P R I V I L E G E D U R O I.

L O U I S , par la grace de Dieu , Roi de France & de Navarre : A nos amés & féaux Conseillers, les Gens tenans nos Cours de Parlement , Maîtres des Requêtes ordinaires de notre Hôtel , Grand-Conseil , Prévôt de Paris , Baillis , Sénéchaux , leurs Lieutenans Civils , & autres nos Justiciers qu'il appartiendra , S A L U T. Notre amé ANTOINE - CLAUDE BRIASSON , Libraire à Paris , ancien Adjoint de sa Communauté , Nous a fait exposer qu'il desireroit faire imprimer & donner au Public des Ouvrages , qui ont pour Titre : *les Oeuvres de Medecine de M. Fr. Hoffman , les Oeuvres de M. Boerhaave traduites en François , avec Commentaire* , s'il nous plaisoit lui accorder nos Lettres de Privilège pour ce nécessaires. A ces causes , voulant traiter favorablement l'Exposant , Nous lui avons permis & permettons par ces Présentes , de faire imprimer lesdits ouvrages , en un ou plusieurs volumes , & autant de fois que bon lui

Semblera , & de les vendre , faire vendre & débiter par tout notre Royaume , pendant le tems de douze années consécutives , à compter du jour de la date desdites Présentes. Faisons défenses à toutes sortes de personnes , de quelque qualité & condition qu'elles soient , d'en introduire d'impression étrangère dans aucun lieu de notre obéissance : comme aussi à tous Libraires & Imprimeurs , d'imprimer , faire imprimer , vendre , faire vendre , débiter , ni contrefaire lesdits Ouvrages , ni d'en faire aucuns Extraits sous quelque prétexte que ce soit , d'augmentation , correction , changemens ou autres , sans la permission expresse & par écrit dudit sieur Expositant , ou de ceux qui auront droit de lui , à peine de confiscation des Exemplaires contrefaits , de trois mille livres d'amende contre chacun des contrevenans , dont un tiers à Nous , un tiers à l'Hôtel-Dieu de Paris , l'autre tiers audit sieur Expositant , ou à celui qui aura droit de lui , & de tous dépens , dommages & intérêts ; A la charge que ces Présentes seront enregistrées tout au long sur le Registre de la Communauté des Libraires & Imprimeurs de Paris , dans trois mois de la date d'icelles ; que l'impression desdits ouvrages sera faite dans notre Royaume , & non ailleurs , en bon papier & beaux caractères , conformément à la feuille imprimée attachée pour modèle sous le contrescel des Présentes ; & que l'Impétrant se conformera en tout aux Reglemens de la Librairie , & notamment à celui du dix Avril 1725 ; & qu'avant de les exposer en vente , les manuscrits qui auront servi de Copie à l'impression desdits Ouvrages , seront remis dans le même état où les Approbations y auront été données , es mains de notre très-cher & féal Chevalier , le sieur d'A-

guesseau, Chancelier de France, Commandeur de nos Ordres; & qu'il en sera ensuite remis deux Exemplaires dans notre Bibliothèque publique, un dans celle de notre Château du Louvre, & un dans celle de notre très-cher & féal Chevalier le sieur d'Aguesseau, Chancelier de France, Commandeur de nos Ordres; le tout à peine de nullité des Présentes. Du contenu desquelles, Vous mandons & enjoignons de faire jouir l'Exposant, ou les ayans cause, pleinement & paisiblement, sans souffrir qu'il leur soit fait aucun trouble, ou empêchement. Voulons que la copie desd. Présentes, qui sera imprimée tout au long, au commencement, ou à la fin desdits Ouvrages, soit tenue pour dûement signifiée; & qu'aux Copies collationnées par l'un de nos amés & féaux Conseillers & Secretaires, foi soit ajoutée comme à l'Original. Commandons au premier notre Huissier ou Sergent sur ce requis, de faire pour l'exécution d'icelles, tous Actes requis & nécessaires, sans demander autre permission, & nonobstant clameur de Haro, Chartre Normande, & Lettres à ce contraires: Car tel est notre plaisir. Donné à Paris le 26 Juillet, l'an de grace 1747, & de notre Regne le trente deuxieme. Par le Roi, en son Conseil.

Signé, SAINSON.

Je déclare que Mrs Huart, Durand & Moreau fils, ont intérêt pour moitié dans les Oeuvres de Boerhaave en François; savoir, M. Durand pour un quart, Mrs Huart & Moreau pour l'autre quart; la moitié restante m'appartient seule, de même que les Oeuvres de Frederic Offmann, qui sont entièrement à moi. A Paris, ce 24 Juillet 1747.

Signé, BRIASSON.

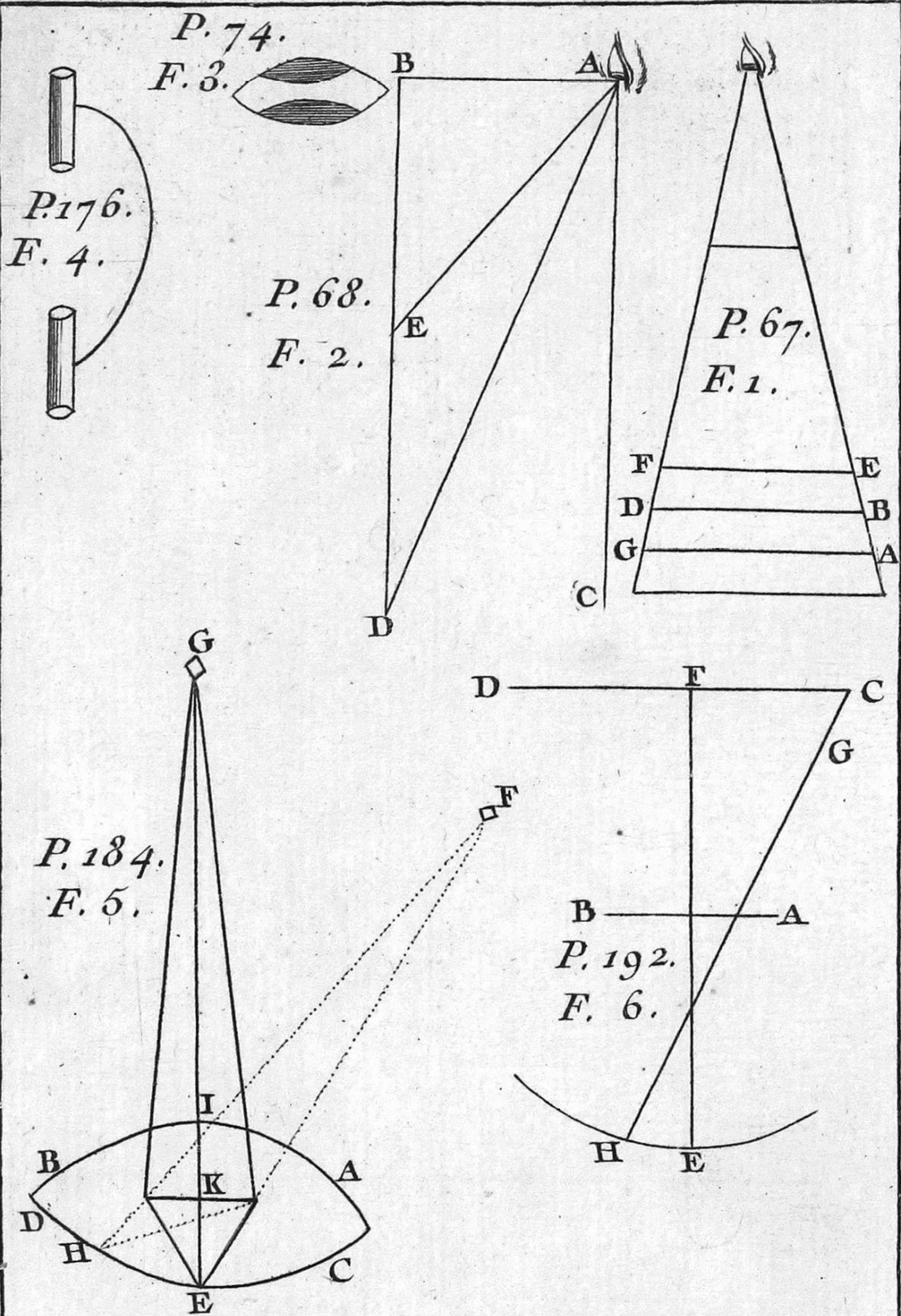
Réglé ensemble la présente cession sur le Registre 11. de la Chambre Royale & Syndicale des

*Libraires & Imprimeurs de Paris, No. 828.
fol. 726, conformément aux anciens Reglemens,
confirmés par celui du 28 Février 1723. A Paris,
le premier Août 1747.*

G. CAVELIER, Syndic.

Le Relieur aura soin de placer
les quatre Figures à la fin du Vo-
lume.

Planche I.



Lattre' Sculp

Planche II.

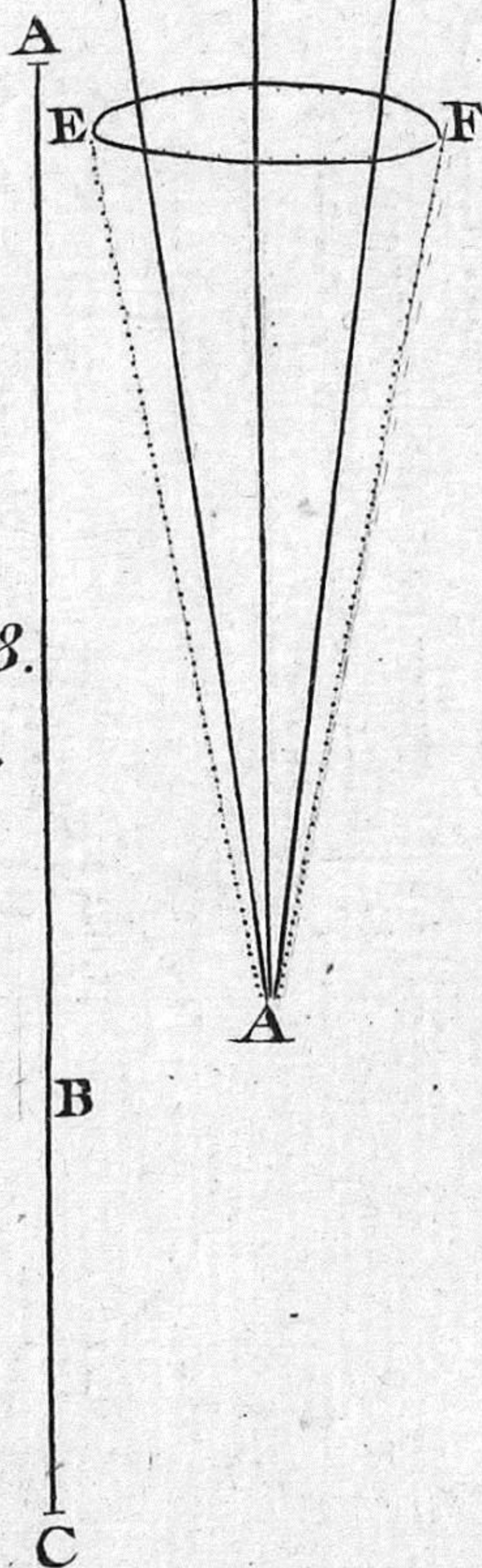
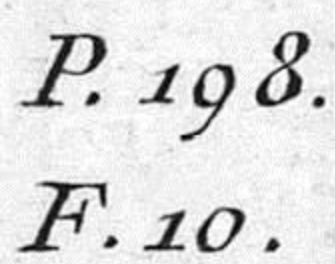
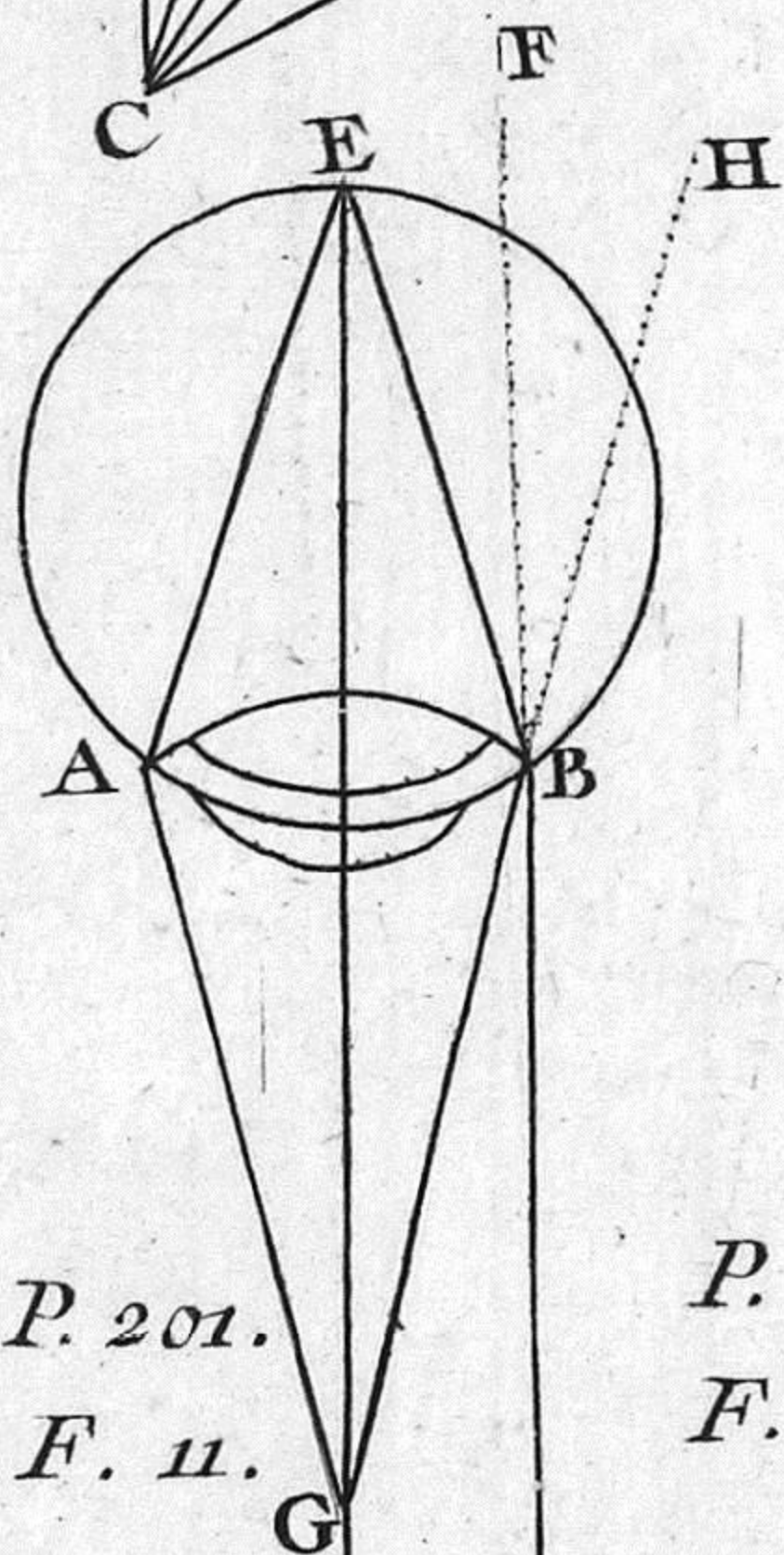
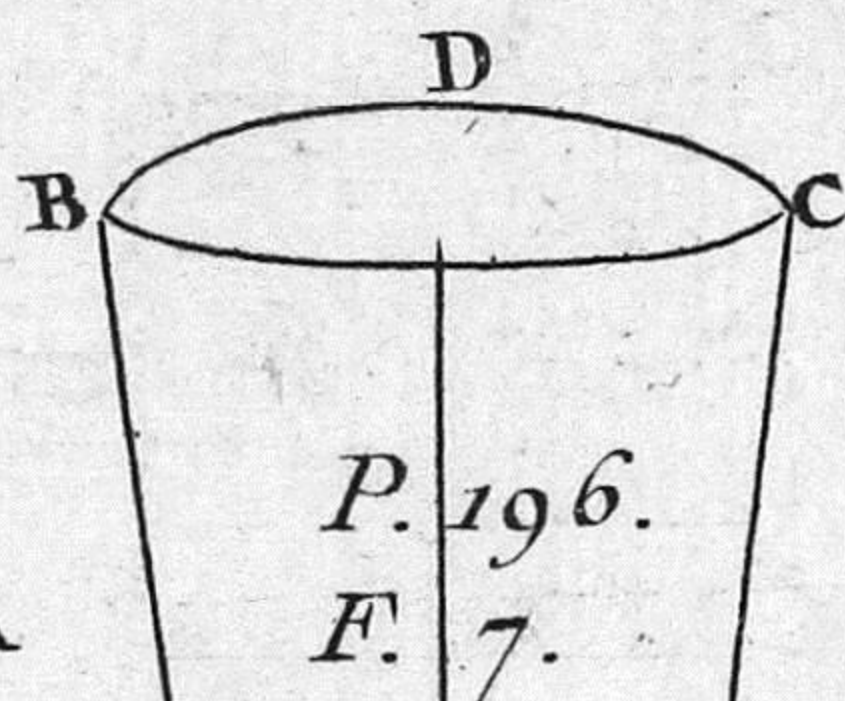
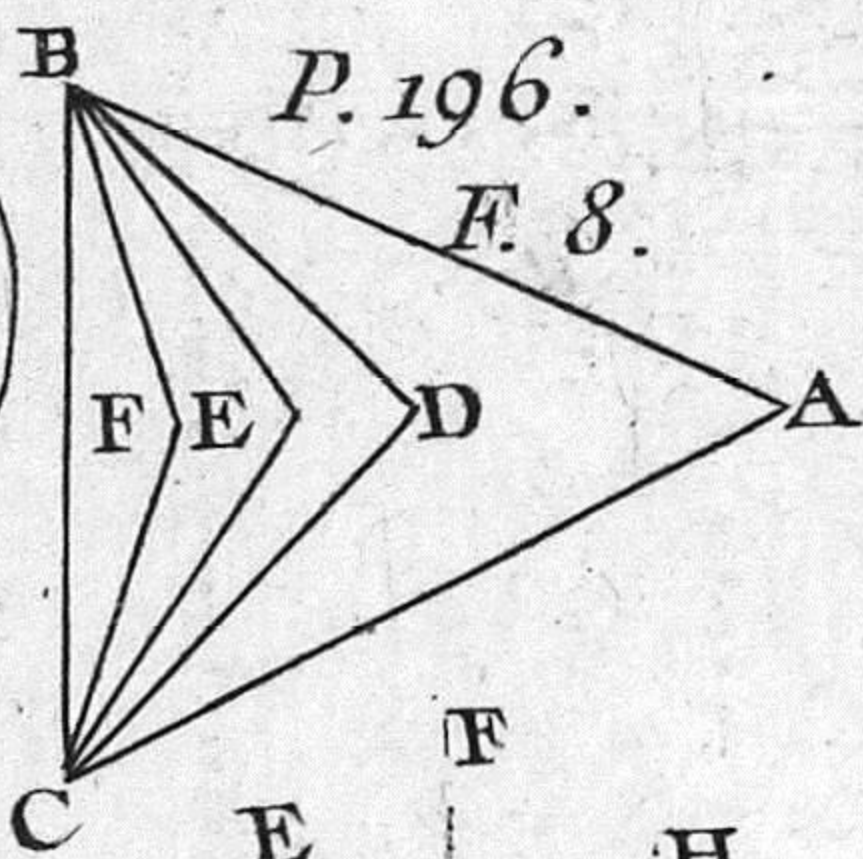
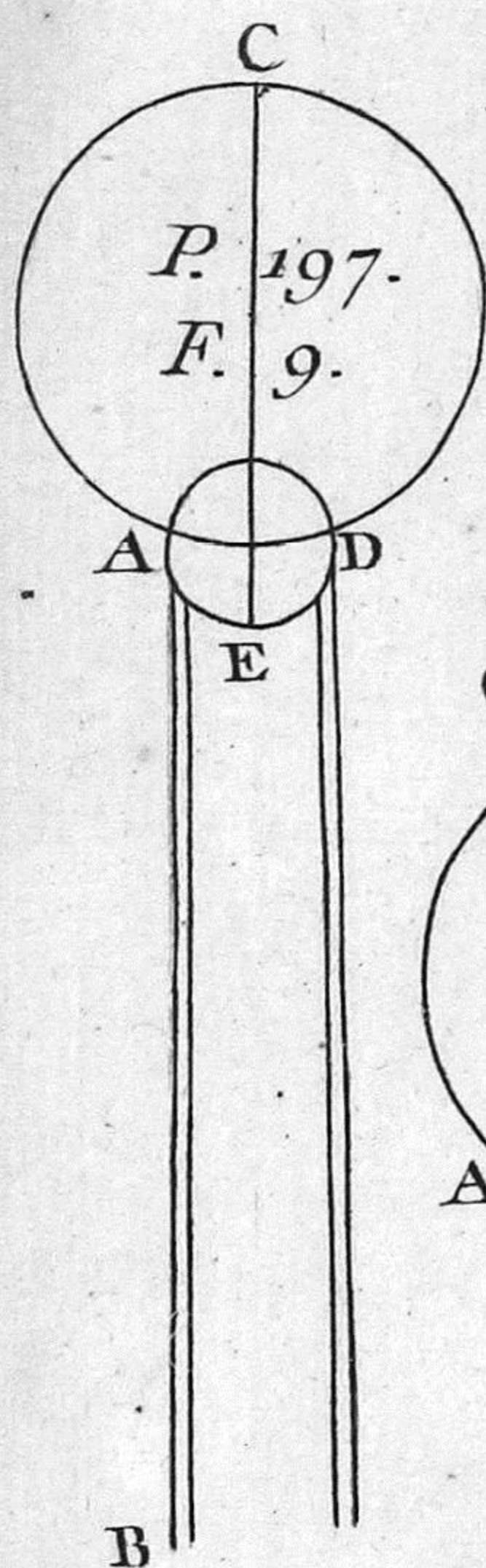


Planche III.

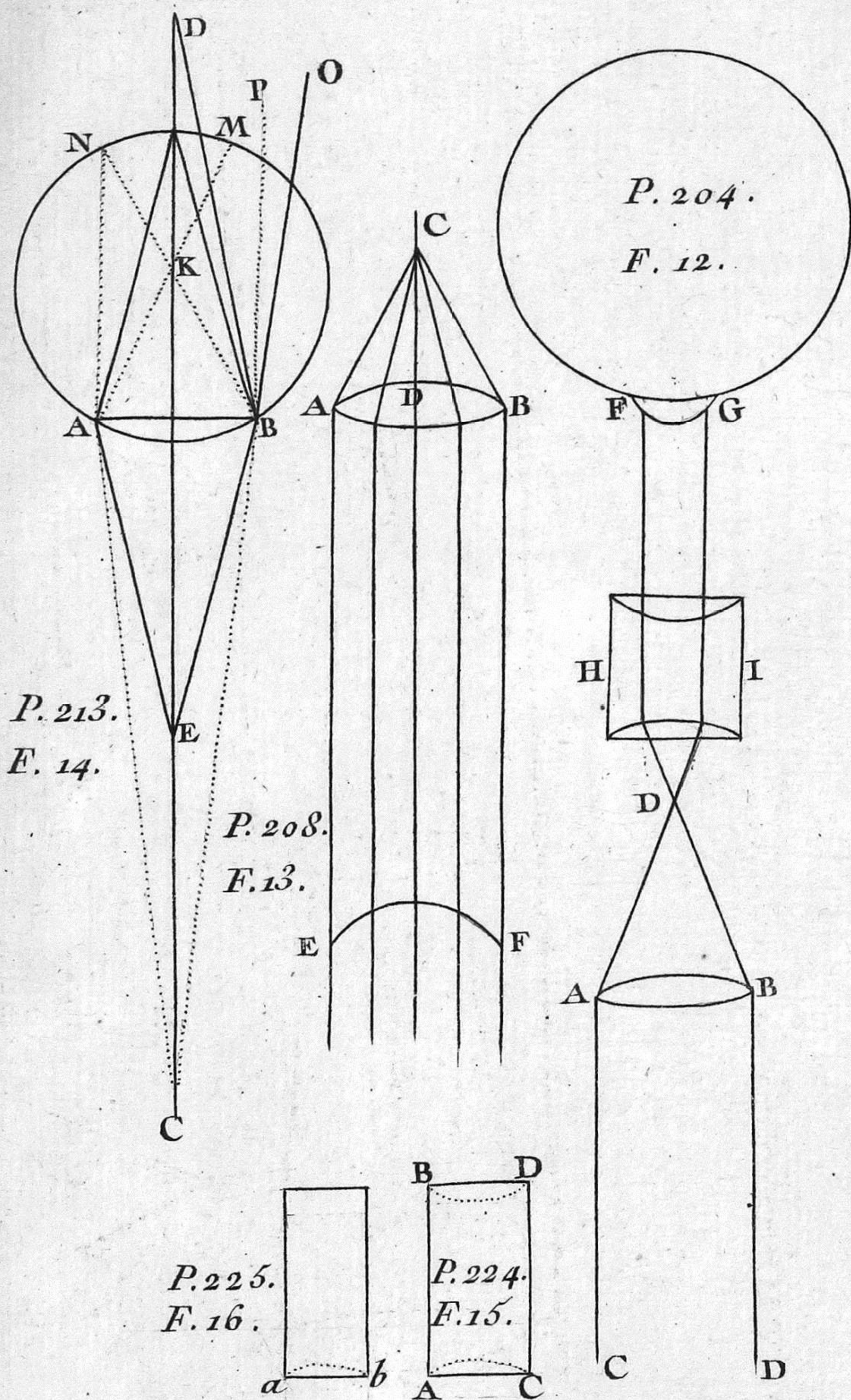
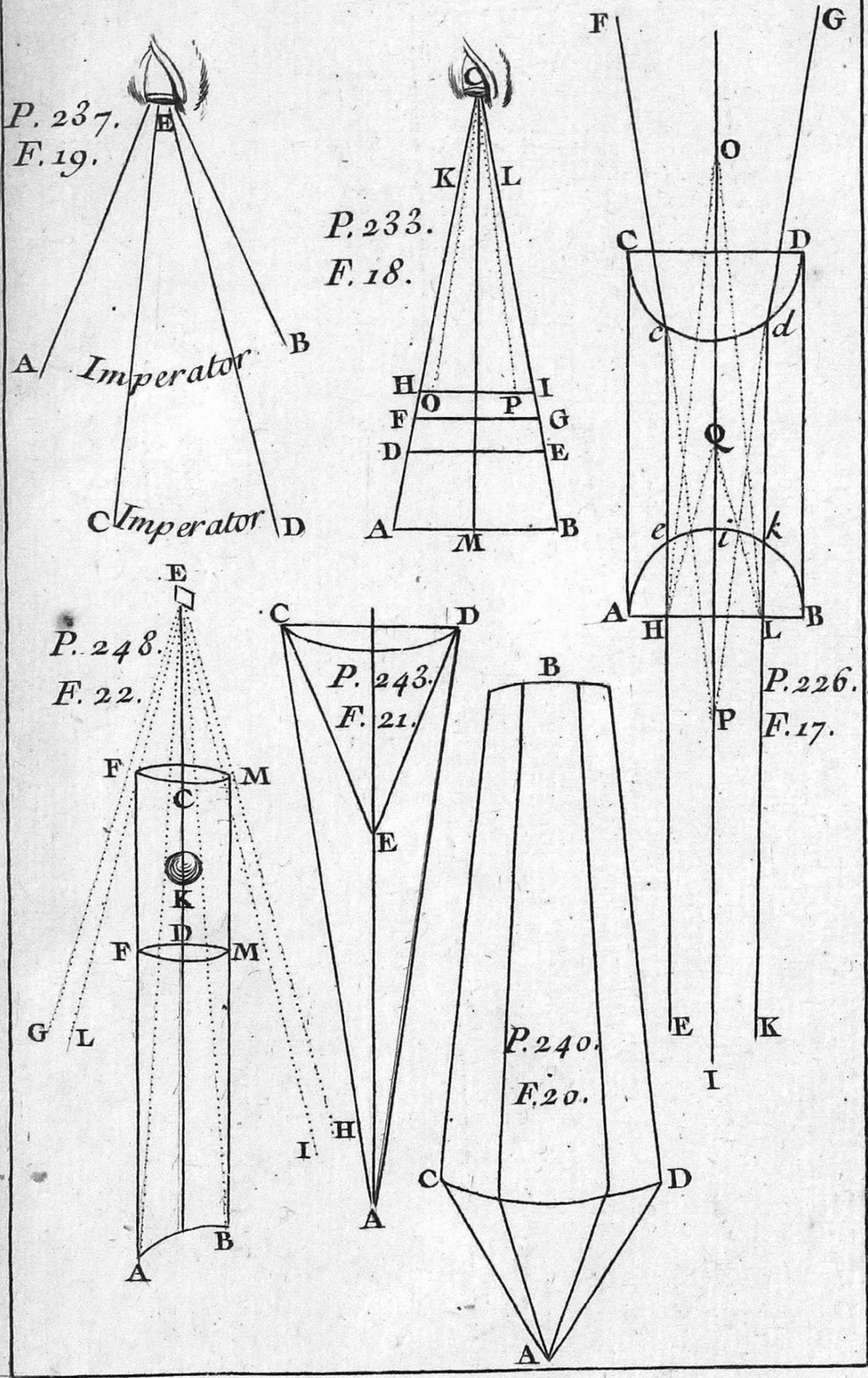


Planche IV. et dernière



May 24

